

PERFIL SOCIOECONÔMICO - COREDE VALE DO CAÍ

Ana Maria de Aveline Bertê
Mestre em Geografia – POSGEA/UFRGS

Geógrafa da SEPLAN

E-mail: aberte@seplan.rs.gov.br

Bruno de Oliveira Lemos
Mestre em Geografia – POSGEA/UFRGS

Geógrafo da SEPLAN

E-mail: bruno-lemos@seplan.rs.gov.br

Grazieli Testa
Mestre em Engenharia Civil - PPGEC/UFSC

Geógrafa da SEPLAN

E-mail: grazieli-testa@seplan.rs.gov.br

Marco Antonio Rey Zanella

Geógrafo - FURG

Geógrafo da SEPLAN

E-mail: marco-zanella@seplan.rs.gov.br

Suzana Beatriz de Oliveira

Especialista em Geografia Ambiental – POSGEA/UFRGS

Geógrafa da SEPLAN

E-mail: suzana-oliveira@seplan.rs.gov.br

CARACTERIZAÇÃO

Introdução

O Conselho Regional de Desenvolvimento Vale do Caí foi criado em 1992 e integra a Região Funcional 1¹. É composto por dezenove municípios: Alto Feliz, Barão, Bom Princípio, Brochier, Capela de Santana, Feliz, Harmonia, Linha Nova, Maratá, Montenegro, Pareci Novo, Salvador do Sul, São José do Hortêncio, São José do Sul, São Pedro da Serra, São Sebastião do Caí, São Vendelino, Tupandi e Vale Real. O COREDE Vale do Caí sofre influência de sua proximidade em relação às regiões metropolitanas de Porto Alegre e da Serra Gaúcha, embora Montenegro exerça polarização na própria Região.

O COREDE Vale do Caí apresentou crescimento populacional substancial no período 2000-2010, principalmente devido a sua dinamicidade econômica decorrente da desconcentração econômica do Eixo Porto Alegre-Caxias do Sul. Na Agropecuária, a Região se especializou na

¹ As Regiões Funcionais de Planejamento foram propostas pelo Estudo de Desenvolvimento Regional e Logística do RS – Rumos 2015, contratado em 2003 pela então Secretaria da Coordenação e Planejamento, a partir do agrupamento de COREDEs, como uma escala mais agregada que possibilita o tratamento de temas de interesse regional. A regionalização, juntamente com a dos COREDEs, passou a ser utilizada para o planejamento das ações governamentais, no Orçamento do Estado e no Plano Plurianual.

criação de aves e na produção de mandioca e tomate, além da fruticultura. Na Indústria de Transformação, destacam-se alguns segmentos intensivos em mão de obra, como os de alimentos, móveis e fabricação de material plástico, além do de máquinas e equipamentos direcionados à agricultura e pecuária, com destaque em Montenegro.

Nos indicadores sociais, a Região se apresenta próxima às médias estaduais, embora preocupe a baixa taxa de matrículas no Ensino Médio, entre as mais baixas do Estado. O principal rio da Região é o Caí, bastante poluído devido ao despejo de esgotos domésticos. Os dados de saneamento são inferiores às médias estaduais, exceto pela coleta de lixo por serviço de limpeza ou caçamba.

O COREDE conta ainda com os principais modais de transporte, embora lhes falte integração, o que acaba por sobrecarregar o modal rodoviário. Os municípios de Linha Nova e São José do Hortêncio ainda não possuem acesso asfáltico.

Características demográficas e indicadores sociais

Em 2010, o COREDE possuía uma população de 169.580 habitantes, sendo o décimo sétimo mais populoso do Estado. Desse total, 74% residiam em áreas urbanas e 26%, em áreas rurais. O principal centro urbano é Montenegro, com uma população de 59.415 habitantes em 2010. Em segundo plano, aparece São Sebastião do Caí, com 21.932 habitantes. Os demais municípios são de pequeno porte, com populações abaixo de 12 mil habitantes.

Segundo estudo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)², a Região possui três Centros de Zona (Montenegro, São Sebastião do Caí e Salvador do Sul) e dezesseis Centros Locais. Montenegro e Barão possuem ligação direta com Porto Alegre. Os municípios dessa Região, devido a sua proximidade com as regiões metropolitanas de Porto Alegre e da Serra Gaúcha, têm uma maior ligação com uma ou outra, dependendo das suas localizações. Os municípios ao norte ligam-se a Caxias do Sul (Capital Regional), enquanto os mais centrais, à Área de Concentração Urbana (ACP) Novo Hamburgo-São Leopoldo³. Os Centros de Zona exercem influência em algumas poucas localidades de seu entorno. Os demais municípios são classificados como Centros Locais, conforme demonstrado na Figura 1.

² INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA- IBGE. **Regiões de Influência das Cidades**. Rio de Janeiro. 2007. O estudo estabeleceu uma classificação dos centros de gestão. Segundo o estudo, “centro de gestão do território [...] é aquela cidade onde se localizam, de um lado, os diversos órgãos do Estado e, de outro, as sedes de empresas cujas decisões afetam direta ou indiretamente um dado espaço que passa a ficar sob o controle da cidade através das empresas nela sediadas” (CORRÊA, 1995, p. 83).

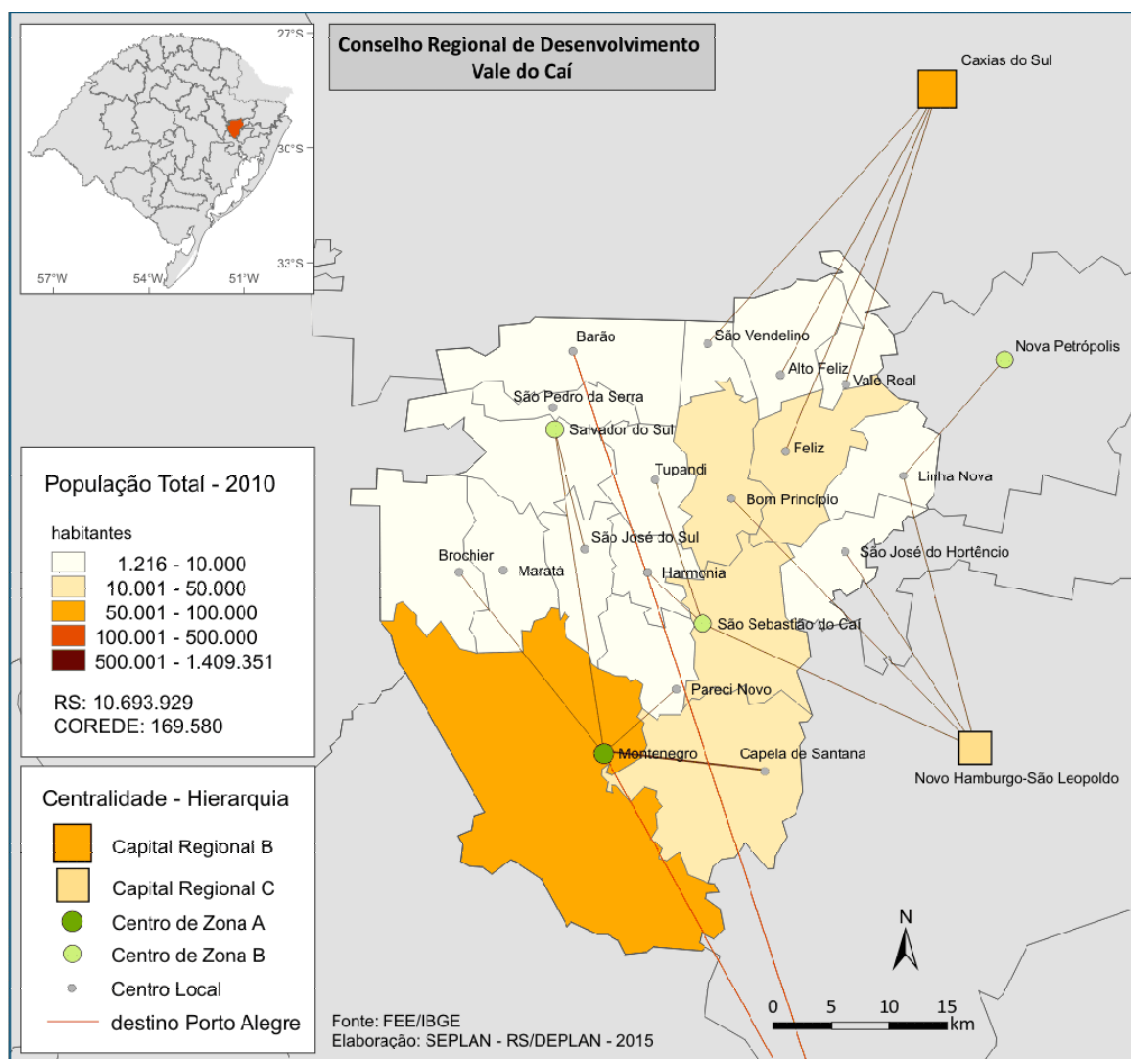
Foram avaliadas variáveis identificando níveis de centralidade administrativa, jurídica e econômica, através de estudos complementares (com dados secundários) enfocando diferentes equipamentos e serviços – atividades de comércio e serviços, atividade financeira, ensino superior, serviços de saúde, internet, redes de televisão aberta e transporte aéreo. Após a identificação e hierarquização dos núcleos, foram pesquisadas as ligações entre as cidades, de modo a delinear as áreas de influências dos centros.

Para os centros de gestão do território, essas ligações foram estudadas com base em dados secundários. Para as demais cidades foram pesquisados: 1) as principais ligações de transportes regulares, em particular as que se dirigem aos centros de gestão e 2) os principais destinos dos moradores dos municípios pesquisados para obter produtos e serviços, tais como, compras em geral, educação superior, aeroportos, serviços de saúde, bem como os fluxos para aquisição de insumos e o destino dos produtos agropecuários. Uma vez delimitadas as Regiões de Influência, verificou-se que o conjunto de centros urbanos com maior centralidade – que constituem foco para outras cidades, conformando áreas de influências mais ou menos extensas – apresenta algumas divergências em relação ao conjunto dos centros de gestão do território. A etapa final consistiu na hierarquização dos centros urbanos, para a qual foram elementos importantes a classificação dos centros de gestão do território, a intensidade de relacionamentos e a dimensão da Região de Influência de cada centro.

A hierarquização é definida por: **1. Metrópole** – caracterizam-se por seu grande porte e por fortes relacionamentos entre si. Em geral, possuem extensa área de influência direta. Subdivididas em três subníveis (Grande metrópole nacional, Metrópole nacional e Metrópole); **2. Capital Regional** – como as metrópoles, também se relacionam com o estrato superior da rede urbana. Com capacidade de gestão no nível imediatamente inferior ao das metrópoles, têm área de influência de âmbito regional, sendo referidas como destino, para um conjunto de atividades, por grande número de municípios. Também subdivididas em três subgrupos, conforme número de habitantes e relacionamentos; **3. Centro Sub-Regional** – centros com atividades de gestão menos complexas, têm área de atuação mais reduzida, e seus relacionamentos com centros externos à sua própria rede dão-se, em geral, apenas com as metrópoles. Divididos em A e B também conforme número de habitantes e relacionamentos; **4. Centro de Zona** – cidades de menor porte e com atuação restrita à sua área imediata, exercem funções de gestão elementares. Igualmente divididos em A e B pelo mesmo critério; **5. Centro local** – cidades cuja centralidade e atuação não extrapolam os limites do seu município, servindo apenas aos seus habitantes, têm população predominantemente inferior a 10 mil habitantes.

³No estudo Região de Influência das Cidades, Novo Hamburgo- São Leopoldo foi identificada como um sub-núcleo da Área de Concentração Urbana (ACP) Porto Alegre. As ACPs são definidas como grandes manchas urbanas de ocupação contínua, caracterizadas pelo tamanho e densidade da população, pelo grau de urbanização e pela coesão interna da área, dada pelos deslocamentos da população para trabalho ou estudo.

Figura 1: Mapa da população total (2010) e hierarquia urbana (2007) no COREDE Vale do Caí

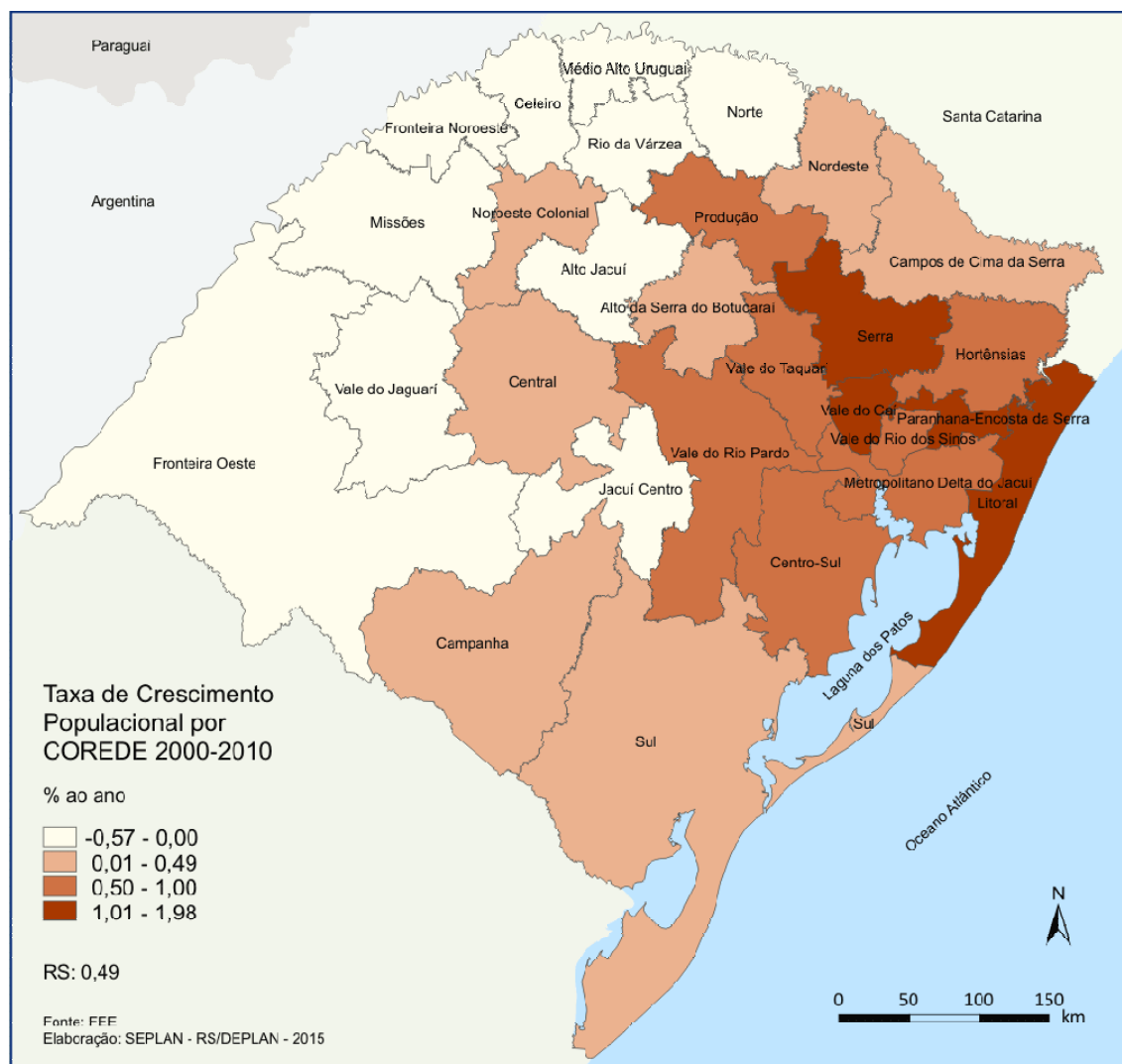


O Rio Grande do Sul, com uma taxa de crescimento populacional de 0,49% ao ano, foi o estado brasileiro cuja população teve o menor crescimento no período 2000-2010, e algumas regiões apresentaram diminuição em suas populações. Observa-se, no território gaúcho, uma área que ocupa a fronteira norte, noroeste e parte do sul que se caracteriza pelo esvaziamento populacional, principalmente do setor rural. Em oposição, verifica-se uma concentração populacional no leste do Estado⁴, conforme demonstrado na Figura 2. O COREDE Vale do Caí está localizado nessa área de maior concentração populacional, apresentando uma taxa média de

⁴ "Dentre as tendências observadas, destacam-se a redução populacional nas regiões de fronteira do Estado, o crescimento populacional nas proximidades da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) e na região do Litoral, a migração populacional no sentido oeste-leste e a desconcentração, ainda incipiente, da renda *per capita* para além do eixo entre a Capital e a Serra gaúcha" In: RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Planejamento, Gestão e Participação Cidadã e Fundação de Economia e Estatística. **RS 2030: Agenda de Desenvolvimento Territorial. Tendências Regionais: PIB, demografia e PIB *per capita***. Porto Alegre.

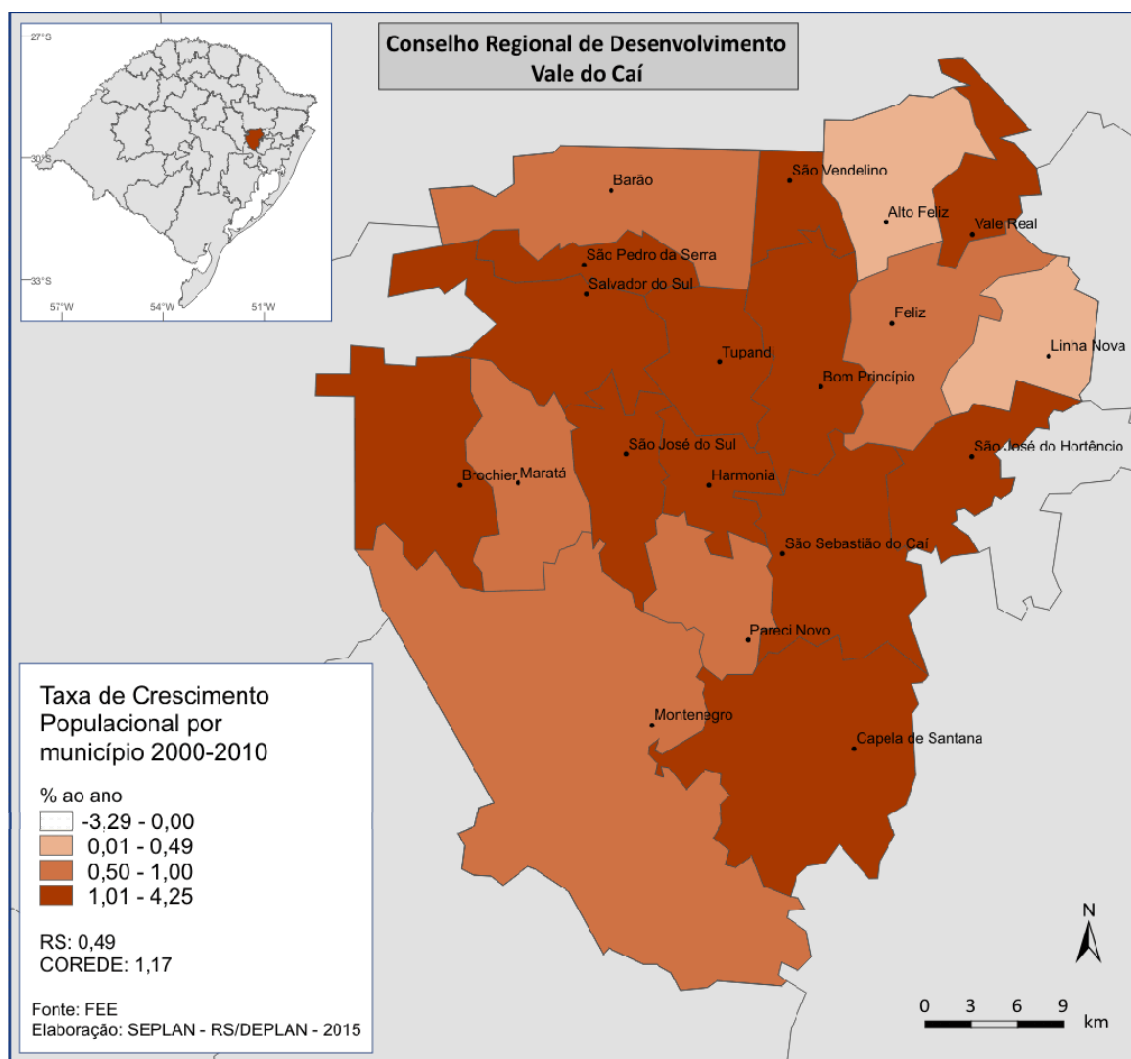
crescimento demográfico, no período 2000-2010, de 1,17% ao ano, sendo a terceira maior taxa do Estado, superada apenas pelos COREDEs Serra e Litoral.

Figura 2: Mapa da Taxa Média Geométrica de Crescimento Anual 2000-2010, por COREDE



Em relação ao crescimento populacional dos municípios, no período 2000-2010, observa-se que todos apresentaram crescimento. Este deu, principalmente, em áreas urbanas, mas alguns municípios tiveram taxas positivas até mesmo em áreas rurais. Tupandi, Capela de Santana, São Sebastião do Caí, São Pedro da Serra e São José do Hortêncio são alguns exemplos, apontados na Figura 3.

Figura 3: Mapa da Taxa média de Crescimento Populacional do COREDE Vale do Caí 2000-2010



Os dados de migração, pesquisada pelo Censo de 2010⁵, indicam o número de pessoas de cinco anos ou mais que não residiam no município em 2005, informando-nos a entrada e saída de habitantes no período 2005-2010. O COREDE Vale do Caí apresentou um saldo migratório absoluto de 4.404 habitantes, constituindo o terceiro maior no Estado. Em relação aos municípios, observa-se que somente Montenegro apresentou saldo de migração negativo. Tupandi e São Pedro da Serra, como exemplo, apresentaram saldos por migração que chegaram a mais de 10% de suas populações.

⁵ No Censo Demográfico 2010, foi investigado o local de nascimento; o tempo de moradia no município, na Unidade da Federação e no Brasil; o município, a Unidade da Federação ou o país estrangeiro de residência anterior; além do município e Unidade da Federação ou do país estrangeiro em que o indivíduo morava cinco anos antes da data de referência do Censo. Portanto, foi possível verificar a população de cinco anos ou mais de idade que, em 31/07/2010, residia no município, e, em 31/07/2005, residia em outro município (entrada), além da população de cinco anos ou mais de idade que, em 31/07/2005, residia no município, e, em 31/07/2010, residia em outro município (saída).

De acordo com o Censo Demográfico 2010, o Estado vem sofrendo uma mudança na sua estrutura etária, ocorrendo uma menor proporção de crianças e jovens e uma maior participação de adultos e idosos na composição da população. Fatores como a diminuição da taxa de fecundidade e o aumento da expectativa de vida contribuem para esse fenômeno. O Rio Grande do Sul possui a menor taxa de fecundidade e a quarta maior expectativa de vida entre os estados do Brasil.

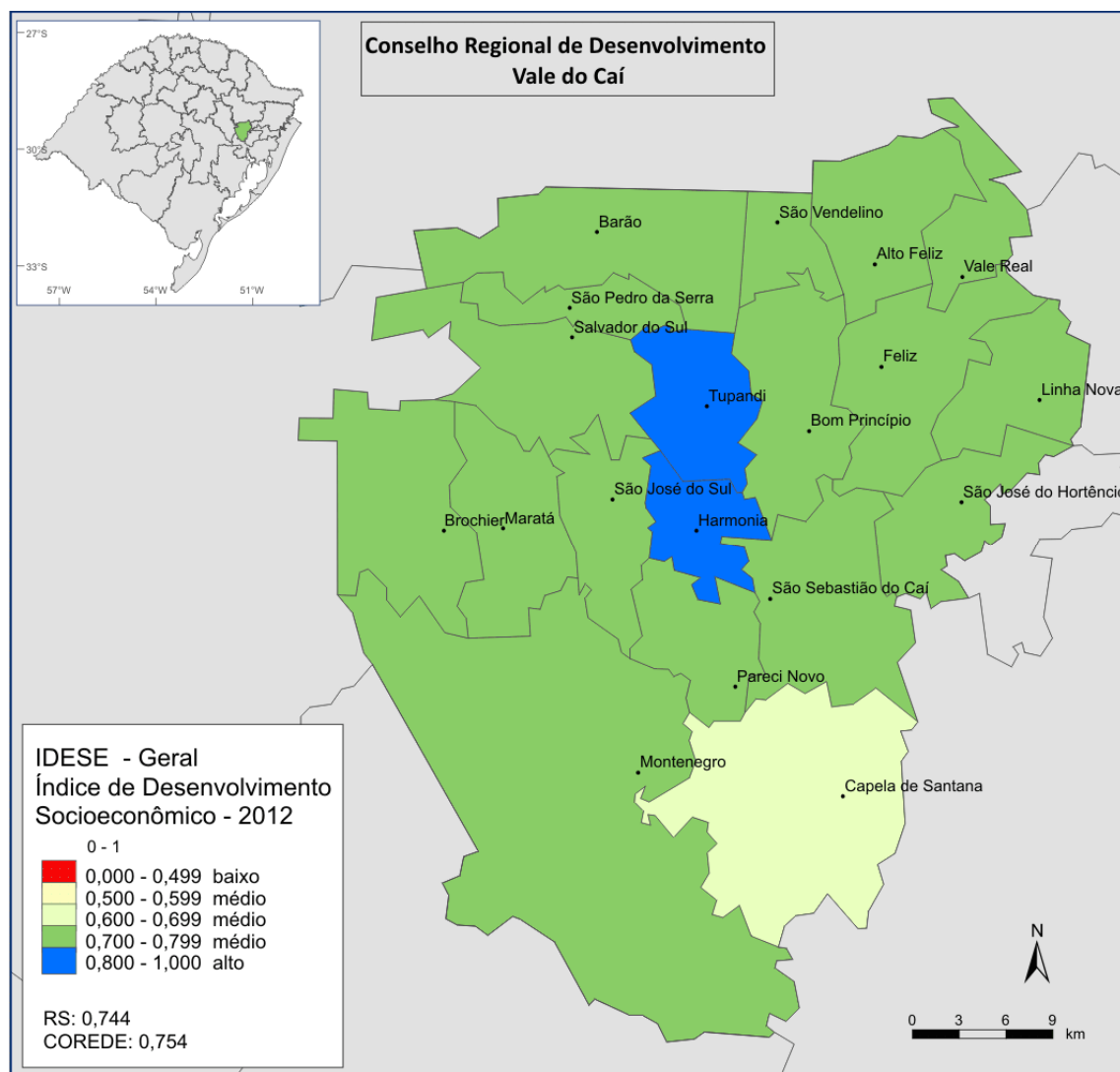
O COREDE Vale do Caí seguiu o padrão estadual, com redução da primeira faixa etária e aumento das faixas de adultos e idosos. No período 2000-2010, a população na faixa de 0 a 14 anos teve uma diminuição de 11%. As faixas de 15 a 65 anos e acima de 65 anos tiveram incrementos de, respectivamente, 19% e 31%. O Vale do Caí tem o terceiro maior valor de aumento na faixa etária de 15 a 65 anos, que representa a População Economicamente Ativa (PEA). Esses dados, aliados aos de migração, indicam um fluxo de pessoas se dirigindo para essa Região, ocasionado pela oferta de empregos.

Em 2012, o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE)⁶ do COREDE Vale do Caí foi de 0,754, encontrando-se no Nível Alto de desenvolvimento e na nona posição no *ranking* dos 28 COREDEs. Convém observar que, no Rio Grande do Sul, todos os municípios estão entre os níveis Médio e Alto de desenvolvimento. A Figura 4 demonstra os valores de IDESE dos municípios do COREDE Vale do Caí em 2012.

⁶O Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE), elaborado pela Fundação de Economia e Estatística (FEE), é um índice sintético que tem por objetivo medir o grau de desenvolvimento dos municípios do Rio Grande do Sul. Para cada uma das variáveis componentes dos blocos Saúde, Educação e Renda, é calculado um Índice. São fixados, a partir disso, valores de referência máximo (1) e mínimo (0) de cada variável. O índice final de cada bloco é a média aritmética dos índices dos seus sub-blocos. Considera-se a classificação do índice em Alto (acima de 0,800), Médio (entre 0,500 e 0,799) e Baixo (abaixo de 0,499) nível de desenvolvimento.

O IDESE considera, no total, um conjunto de doze indicadores divididos nos três blocos. O Bloco Educação utiliza cinco indicadores, que se dividem em quatro sub-blocos, de acordo com as faixas etárias: população entre quatro e cinco anos (taxa de matrícula na pré-escola), população entre seis e 14 anos (nota da Prova Brasil 5º e 9º ano do ensino fundamental), população entre 15 e 17 anos (taxa de matrícula no ensino médio) e população com 18 anos ou mais (percentual da população adulta com pelo menos ensino fundamental completo). O Bloco Renda é composto por dois sub-blocos: apropriação de renda e geração de renda. O Bloco Saúde utiliza cinco indicadores, que são divididos em três sub-blocos: saúde materno-infantil (taxa de mortalidade de menores de 5 anos e número de consultas pré-natal por nascidos vivos), condições gerais de saúde (taxa de mortalidade por causas evitáveis e proporção de óbitos por causas mal definidas) e longevidade (taxa bruta de mortalidade padronizada).

Figura 4: Mapa do IDESE por município, COREDE Vale do Caí – 2012



Analisando-se os blocos do IDESE, verifica-se que todos possuem bons desempenhos relativos. Os três blocos, assim como o valor geral do IDESE, estão na nona posição no *ranking* estadual. Todos os sub-blocos estão muito próximos às médias estaduais, e os únicos destaques estão no Bloco Educação. Enquanto os sub-blocos Pré-Escola (taxa de matrícula na Pré-Escola) e Ensino Fundamental (nota da Prova Brasil nos 5º e 9º anos do Ensino Fundamental) estão, respectivamente, na quarta e segunda posições no *ranking* estadual, o sub-bloco Ensino Médio (taxa de matrícula no Ensino Médio) possui o sexto menor valor entre os COREDEs.

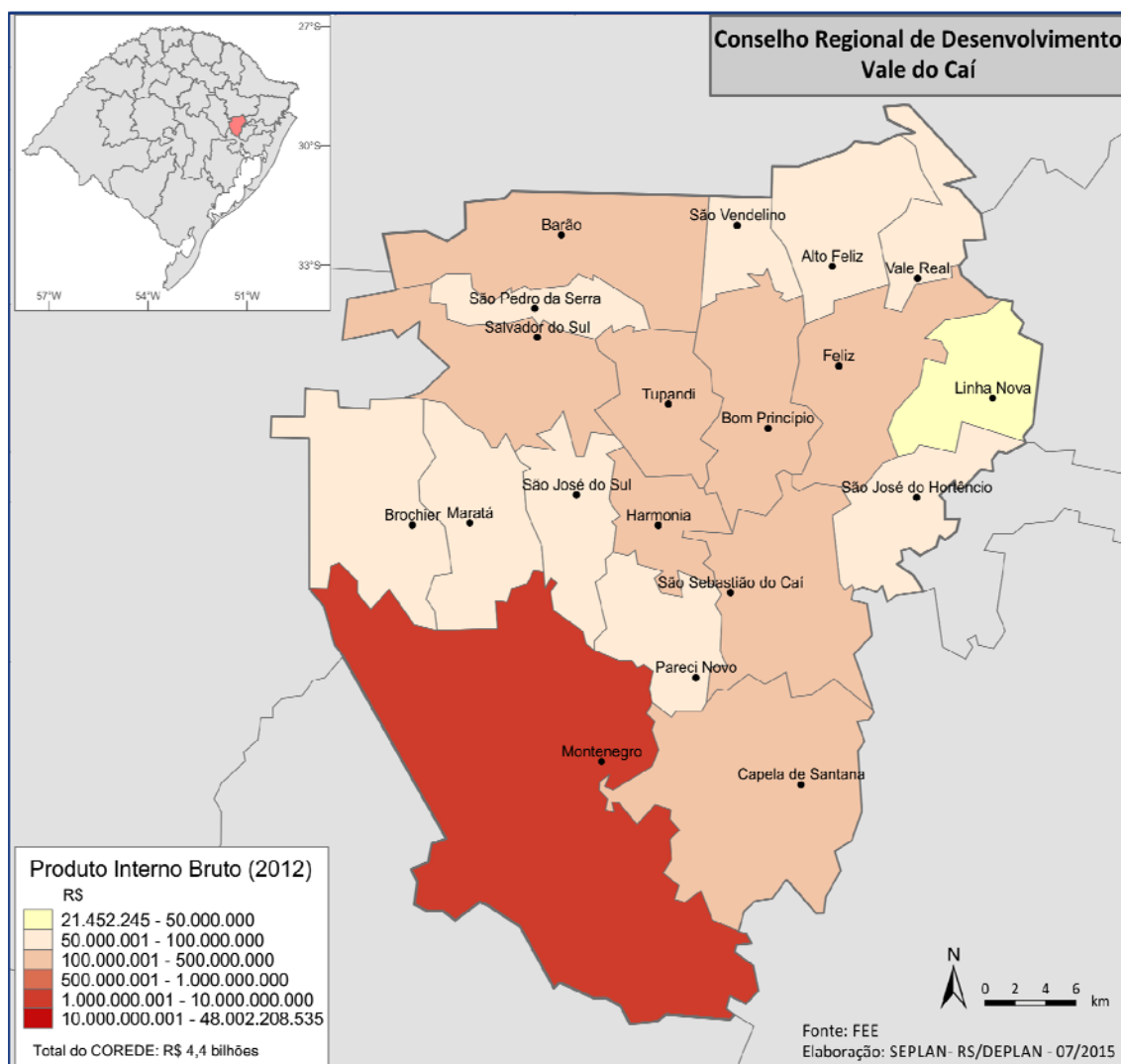
Considerando-se o desempenho dos municípios, verifica-se que esses variam entre os níveis Médio e Alto de desenvolvimento. Harmonia, com 0,803, e Tupandi, com 0,801, estão no Nível Alto de desenvolvimento. Os altos índices são reforçados, sobretudo, pelos desempenhos do Bloco Educação, especialmente dos sub-blocos Educação Infantil e Ensino Médio.

Características econômicas

O COREDE Vale do Caí apresentou, em 2012, um Produto Interno Bruto (PIB) de aproximadamente R\$ 4,4 bilhões, o que representava 1,6% do total estadual. O PIB *per capita* era R\$ 25.442,00 pouco inferior à média estadual, de R\$ 25.779,00, colocando-o na décima posição entre os 28 COREDEs do Estado. Tupandi apresentava o maior PIB *per capita* do COREDE e o sétimo maior do Estado, com R\$ 51.855,00, enquanto Capela de Santana detinha o menor valor do COREDE, se encontrando entre os quinze piores do Estado, com R\$ 11.125,00.

O maior PIB do COREDE era de Montenegro, com R\$ 1,9 bilhão, o que representava 42,9% da Região. O menor PIB era de Linha Nova, com R\$ 29 milhões. A Figura 5 demonstra o PIB dos municípios do COREDE Vale do Caí em 2012:

Figura 5: Mapa do PIB dos municípios do COREDE Vale do Caí – 2012

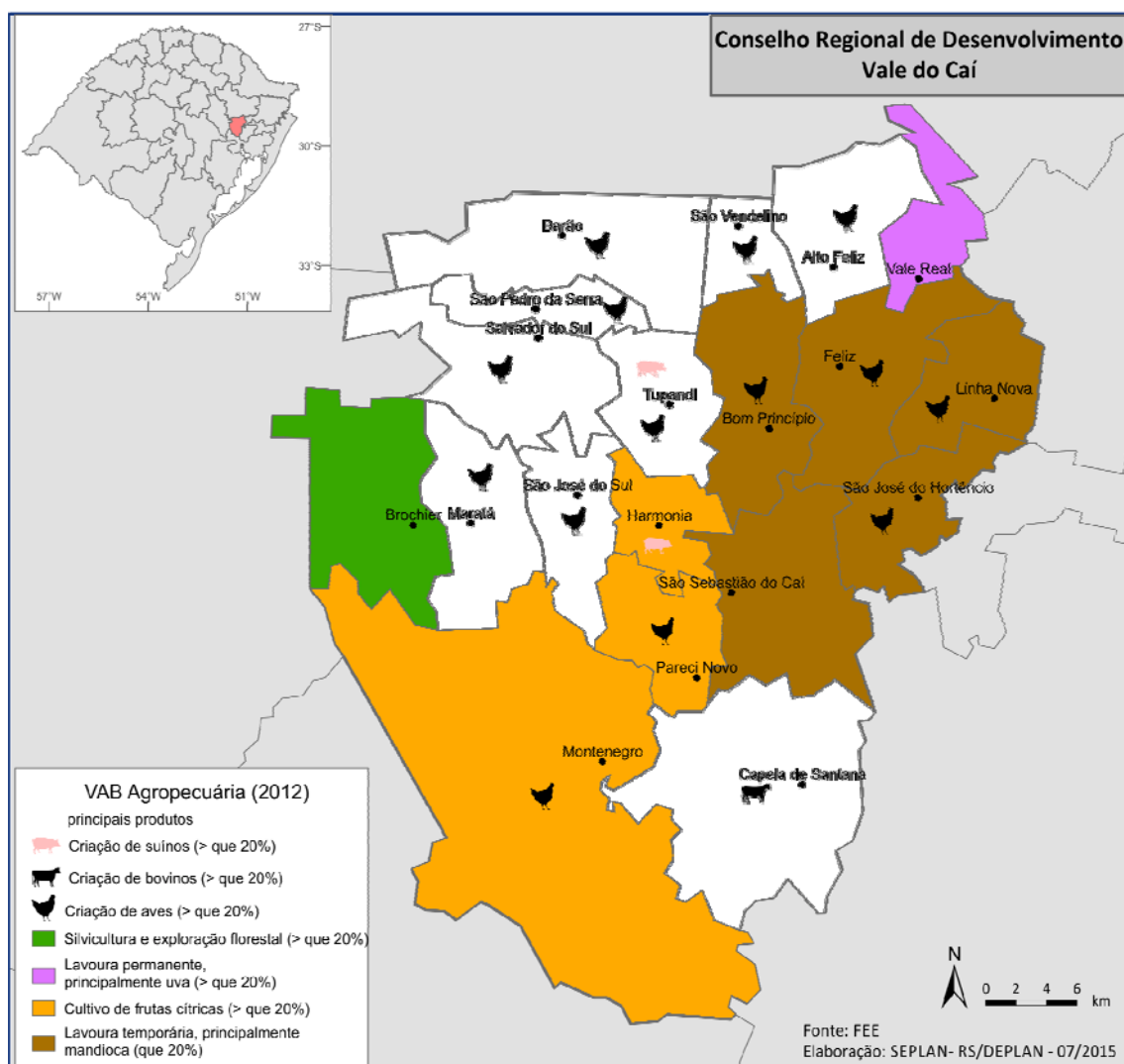


No VAB do COREDE, a Agropecuária possui 17%; a Indústria, 32,8% e os Serviços, 50,2%. Esses dados indicam uma participação maior da Agropecuária e da Indústria e menor dos Serviços em relação à média estadual⁷. No VAB da Agropecuária, Salvador do Sul detém 23% e Montenegro 13,3%; no VAB da Indústria, Montenegro concentra 57% do total do COREDE; no VAB dos Serviços, Montenegro detém 41,3% e São Sebastião do Caí 13,7%. O COREDE possui 3,3% do VAB Agropecuária do Estado, 2,1% do VAB da Indústria e 1,2% do VAB dos Serviços.

O VAB da Agropecuária apresenta grande diversificação, com a Criação de Aves detendo 48%, destacando-se Salvador do Sul e, em menor escala, Montenegro. Produtos de lavoura temporária, principalmente mandioca e tomate, possuem 12,9%, ocorrendo principalmente em Feliz e Bom Princípio. O Cultivo de Frutas Cítricas detém 9,6%, destacando-se Montenegro. A Criação de Bovinos, de leite e de corte, e outros animais, apresenta 8,8%, destacando-se mais uma vez Montenegro. A Criação de Suínos é responsável por 8,3%, ocorrendo principalmente em Tupandi. A Silvicultura e a Exploração Florestal apresentam 6,5%, ocorrendo sobretudo em Montenegro. Outros Produtos da Lavoura Permanente, principalmente a uva, se destacam especialmente em Vale Real e Alto Feliz. A Figura 6 demonstra os principais produtos do VAB da Agropecuária dos municípios do COREDE Vale do Caí em 2012:

⁷ O VAB do Estado se divide em 66,3% nos Serviços, 25,2% na Indústria e 8,4% na Agropecuária.

Figura 6: Mapa dos Principais produtos do VAB da Agropecuária do COREDE Vale do Caí – 2012



Na Figura 6, observa-se a predominância da criação de aves na maioria dos municípios do COREDE, chegando a 88,1% do VAB da Agropecuária de Salvador do Sul e 74,1% de Alto Feliz. Nos municípios a leste, predominam produtos da lavoura temporária e hortifrutigranjeiros, com predominância da mandioca e do tomate. Ao sul, sobretudo em Montenegro, prevalece o cultivo de frutas cítricas. Nos municípios do nordeste do COREDE, principalmente Alto Feliz e Vale Real, a produção de uva se destaca.

No VAB da Indústria, a Transformação é responsável por 75,9%, seguida pela Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana (Serviços Industriais de Utilidade Pública – SIUPs), com 12,2%, e pela Construção Civil, com 11,4%. Montenegro lidera nos três segmentos. A Indústria Extrativa possui apenas 0,8%.

No VAB da Indústria de Transformação, a de Máquinas e Equipamentos possui 29,20%, em especial as direcionadas à agricultura e pecuária. A Fabricação de Produtos Alimentícios é responsável por 24,79%, destacando-se o abate e fabricação de produtos de carne. A Fabricação de Produtos de Material Plástico, com 10,7%, e a Fabricação de Móveis, com 9% aparecem a seguir.

No VAB dos Serviços, a Administração Pública detém 32,5%, seguida pelo Comércio e Serviços de Manutenção e Reparação, com 13,1%, e pelas Atividades Imobiliárias e Aluguéis, com 12,3%. Montenegro lidera nos três segmentos, seguido por São Sebastião do Caí.

No que se refere ao pessoal ocupado no COREDE Vale do Caí em 2013, segundo dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE)⁸, 3,7% estavam na Agropecuária; 52,5%, na Indústria; e 43,8%, nos Serviços. Esses dados indicam uma concentração dos empregos superior na Agropecuária e na Indústria e inferior nos Serviços em relação à média estadual⁹.

A industrialização desse COREDE guarda relações com o fenômeno de desconcentração concentrada¹⁰ da Indústria de Porto Alegre em direção a áreas periféricas, que podem se beneficiar da proximidade em relação à Metrópole sem serem prejudicadas pelas deseconomias de aglomeração. Nesse sentido, os segmentos tradicionais da Indústria de Transformação foram os mais atingidos pelo processo de desconcentração.

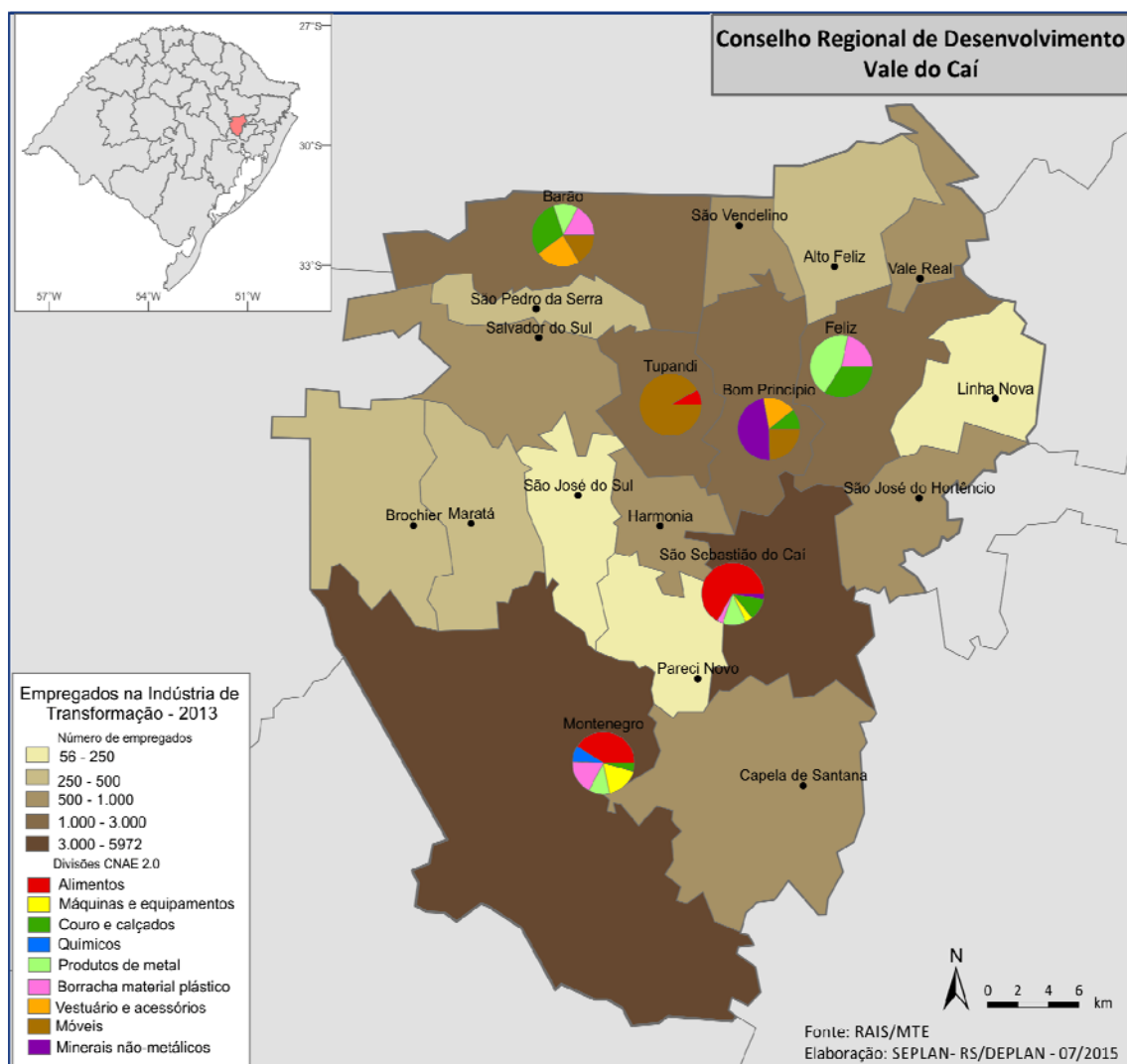
A Indústria de Transformação é responsável por 48% do pessoal ocupado total no COREDE, o que reflete a predominância de segmentos intensivos em mão de obra. Montenegro (23,6% do pessoal ocupado no setor) e São Sebastião do Caí (21,8%) lideram. A Figura 7 demonstra a concentração de empregados da Indústria de Transformação no COREDE Vale do Caí em 2013.

⁸Disponível em: <<http://bi.mte.gov.br/bgcaged/login.php>>. Acesso em 29.04.2015.

⁹ O Estado possui 67,25% de seu pessoal ocupado nos Serviços; 30,06%, na Indústria; e 2,68%, na Agropecuária.

¹⁰ O conceito de desconcentração concentrada foi introduzido em estudos realizados no plano nacional por Azzoni (1986) e avançou através de análises posteriores. No Rio Grande do Sul, em estudos realizados no início da década de 90, Alonso e Bandeira (1990) aplicaram o conceito ao analisarem a expansão industrial da Região Metropolitana de Porto Alegre, a partir das melhorias de transporte e comunicação, possibilitando a "ampliação do campo aglomerativo".

Figura 7: Mapa do Número de empregados na Indústria de Transformação do COREDE Vale do Caí – 2013



É possível constatar, na Figura 7, a concentração dos segmentos mais importantes da Indústria de Transformação da Região. A fabricação de alimentos, que detém o maior número de empregados, está distribuída principalmente entre São Sebastião do Caí e Montenegro; o segmento de máquinas e equipamentos se concentra majoritariamente em Montenegro; a fabricação de material plástico ocorre em Montenegro, Feliz e Barão; já a fabricação de móveis ocorre sobretudo em Tupandi, Bom Princípio e Barão, municípios mais próximos aos COREDEs Serra e Hortênsias. A fabricação de cimento e vidro se destaca em Bom Princípio.

No que se refere à renda *per capita* média dos municípios do COREDE em 2010, segundo dados do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil¹¹, apenas São José do Sul (R\$ 989,48)

¹¹Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/>>. Acesso em 29.04.2015.

detinha valor superior à média estadual (R\$ 959,24). Barão (R\$ 947,28) e Montenegro (R\$ 914,23) também se destacavam. Capela de Santana possuía o menor valor do COREDE, com R\$ 533,88.

O COREDE apresenta uma unidade do Instituto Federal do Rio Grande do Sul em Feliz. A Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) e a Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) detêm unidades em Montenegro e São Sebastião do Caí. A Universidade de Caxias do Sul (UCS) também apresenta uma unidade em São Sebastião do Caí. No Ensino Superior, COREDEs como Vale do Rio dos Sinos e Metropolitano-Delta do Jacuí polarizam os municípios do COREDE Vale do Caí. A Região possui um polo tecnológico, ligado à UCS e à UNISC, com áreas de atuação na cerâmica, floricultura, fruticultura, móveis e combustível renováveis (carvão vegetal).

Características da infraestrutura

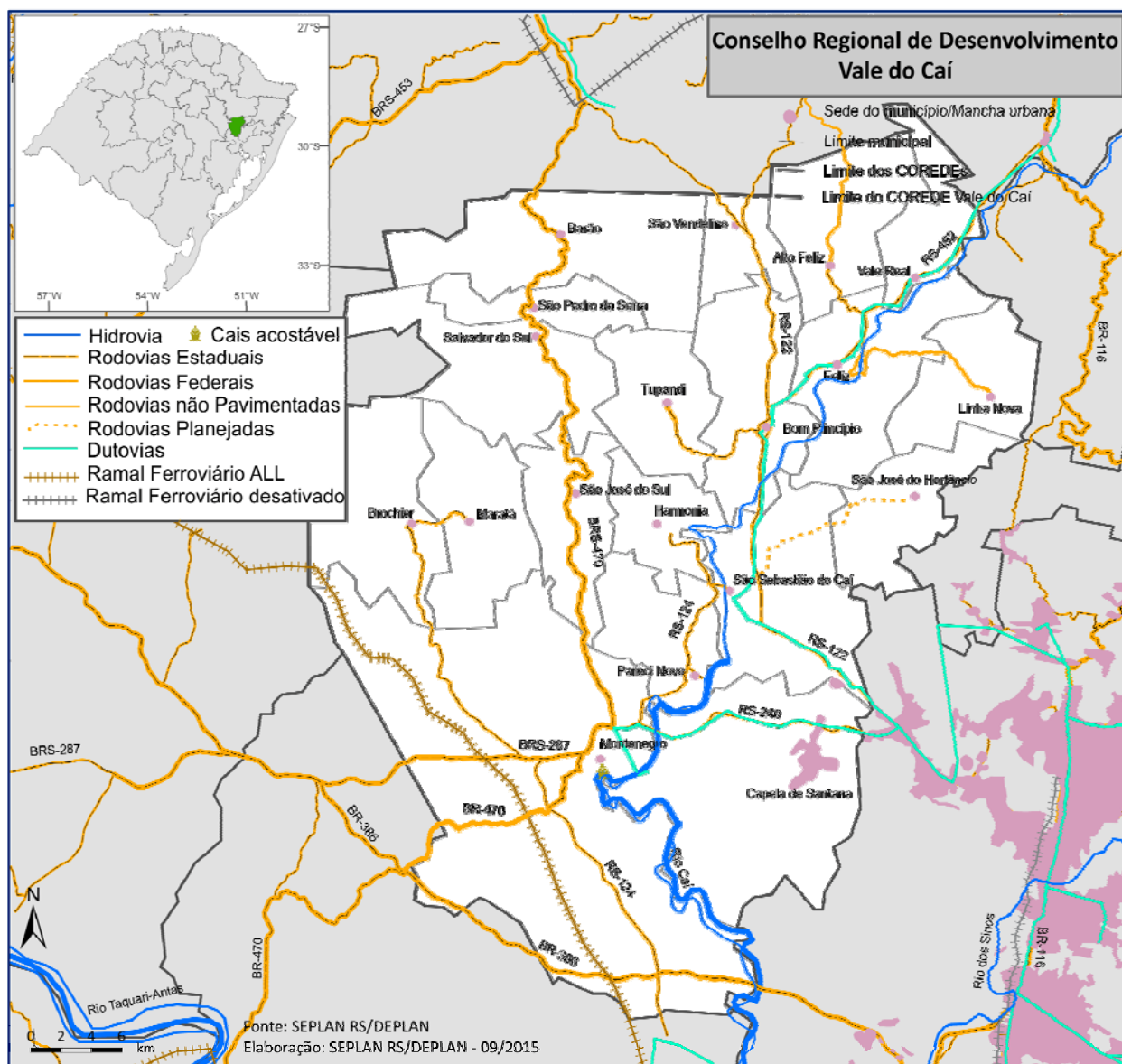
Infraestrutura de transportes

O COREDE dispõe dos modais rodo, ferro e dutoviário¹². Pela proximidade com a Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) e com o eixo Porto Alegre-Caxias do Sul, registra fluxos nessas direções, em função também de sua matriz produtiva baseada fortemente na produção de frutas, hortaliças, silvicultura, leite, suínos, aves e ovos, produzidos predominantemente em sistema familiar, mas também em conexão com as grandes agroindústrias e frigoríficos locais¹³. Em contrapartida, utiliza-se de algumas estruturas de serviços de transportes, comunicações, universidades, centros de pesquisa, de formação de mão de obra e serviços de saúde localizadas no eixo Porto Alegre-Caxias do Sul. A Figura 8 mostra a infraestrutura de transportes disponível no COREDE e suas articulações.

¹² De acordo com as imagens de satélite do Google Earth, de abril de 2014, no trecho ferroviário que passa pelo COREDE, existe uma estação com equipamento de carregamento de grãos. As imagens de satélite também mostram que o modal hidroviário conta com estrutura na Região. Há um trecho de hidrovía no rio Caí que se estende da foz até a altura da área urbana de Montenegro, onde existe uma extensa área acostável para embarcações.

¹³ O COREDE se destaca, do mesmo modo, pela produção de frutas e verduras para feiras e centrais de abastecimento, de forma individual ou coletiva.

Figura 8: Mapa da Infraestrutura de transportes do COREDE Vale do Caí



Em relação ao modal rodoviário, o COREDE é ponto de passagem de uma das artérias mais importantes do Estado: a BR-386. As principais ligações rodoviárias da Região, além da BR-386, são as RS-122, RSC-470 e RSC-452, que se comunicam com a BR-116, BR-448, BR-290 e BR-453, na RMPA, e com a RS-239, na Região Metropolitana da Serra Gaúcha. A RS-122, entre Portão e São Vendelino, conta com trecho duplicado dentro do COREDE, assim como a BR-386, no trecho Canoas-Tabaí. O COREDE apresenta uma das maiores densidades de rodovias do Estado, contando com grandes volumes de tráfego de mercadorias e de pessoas, segundo o Estudo de

Desenvolvimento Regional e Logística do RS (Rumos 2015)¹⁴. Há, ainda, uma importante via de acesso à região do Polo Petroquímico de Triunfo, a RS-124.

Embora haja possibilidade de articulação do modal rodoviário aos demais modais, principalmente através de plataformas logísticas localizadas nos municípios de Canoas, Novo Hamburgo e Porto Alegre, o transporte rodoviário de cargas predomina sobre os outros, o que resulta em um volume de tráfego elevado na Região, considerando também a movimentação de passageiros e cargas dos COREDEs vizinhos em direção ao eixo Porto Alegre-Caxias do Sul que passam pela Região.

O modal ferroviário para transporte de cargas, com trecho de malha passando pelo COREDE, está concedido à empresa América Latina Logística (ALL) e movimenta produtos como fertilizantes, grãos do complexo soja, milho e trigo, farelos e óleos vegetais, combustíveis e derivados, além de produtos para construção civil, em especial areia, produtos florestais, químicos e contêineres. O modal hidroviário de cargas é representado pelo trecho de 55 quilômetros de hidrovias do rio Caí, da foz até o cais acostável, junto à área urbana de Montenegro. Não obstante, a Região tem acesso ao Porto de Porto Alegre, a segunda maior estrutura física do Estado depois do Porto de Rio Grande, por onde passam as cargas deslocadas pelas hidrovias, portos interiores e estações de transbordo.

884

O COREDE, por sua proximidade com a RMPA, também utiliza o modal aéreo mais especializado do Estado em transporte de passageiros e de cargas, representado pelo Aeroporto Internacional Salgado Filho, em Porto Alegre, utilizado para o deslocamento para o interior do Estado, demais estados da Federação e para o exterior. Finalmente, o modal dutoviário presente na Região faz parte da rede-tronco, que leva o gás natural boliviano à RMPA e entorno.

Levando-se em conta as características regionais, é importante observar que dois municípios do COREDE Vale do Caí, atualmente, não possuem acesso asfáltico: Linha Nova e São José do Hortêncio¹⁵. Isso dificulta o escoamento da produção municipal e o deslocamento de

¹⁴Rumos 2015: Estudo sobre o desenvolvimento regional e estratégias de transportes no Rio Grande do Sul. SCP-DEPLAN. Porto Alegre: SCP, 2006. Vol.4

¹⁵De acordo com o Relatório do Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (DAER) para o PLANO PLURIANUAL (PPA) 2012-2015 AVALIAÇÃO ANUAL - EXERCÍCIO 2014 (janeiro-dezembro de 2014), o trecho de 11,45km, entre Feliz e Linha Nova, encontra-se com pendência de projeto, pedreira e de supervisão. Segundo o PPA 2016-2019, deve estar finalizado em 2016. E o trecho de 13,15km, da VRS-874 São José do Hortêncio-entroncamento da ERS-122, encontra-se com obra paralisada por pendência com pedreira. Deve estar finalizado em 2018, segundo o PPA 2016-2019.

peças entre os núcleos urbanos da Região e entre estes e os centros regionais de maior porte. Essa característica é importante para o desenvolvimento de atividades turísticas e de lazer, como exemplo.

Atualmente, as rodovias asfaltadas atendem a demanda da Região, mas recebem os fluxos das regiões contíguas, como o Vale do Taquari, em direção ao eixo Porto Alegre-Caxias do Sul. O COREDE não conta com uma infraestrutura logística que permita a articulação entre os modais de transporte, embora algumas estruturas físicas estejam disponíveis, como trechos de ferrovias e estruturas de carregamento de vagões, além de cais acostável em Montenegro. Todos os estudos sobre transportes indicam a necessidade de intensificar o uso da multimodalidade no Estado e esse será o grande desafio da próxima década, pois as demandas são crescentes, assim como as dificuldades de deslocamento por via rodoviária, especialmente em função da proximidade dos gargalos metropolitanos.

Infraestrutura de energia e comunicações

De acordo com o Balanço Energético 2013 da Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE), o COREDE Vale do Caí se posiciona em décimo segundo lugar entre os COREDEs do Estado relativamente ao consumo de energia, que é de 641.246.387 kWh (2,33% do total). Dezenove municípios compõem esse COREDE, sendo que apenas um, Montenegro, é responsável por mais da metade da energia elétrica utilizada (54,77% do total). Seguem São Sebastião do Caí, com 11,64%, e Bom Princípio, com 8,22%.

A maioria dos municípios é atendida pela empresa AES Sul, enquanto uma pequena parte é servida pela empresa Rio Grande Energia S.A. (RGE) e, de acordo com o estudo Rumos 2015, em 2004, apenas Montenegro se destacava pelos altos consumos de até 500 kWh. A maior parte dos demais municípios estava em faixas pequenas, abaixo de 10 kWh. Embora os municípios tivessem alto percentual de atendimento urbano – mais de 98% – no meio rural os índices de atendimento domiciliar eram menores, especialmente na porção sul do COREDE, no entorno de Montenegro. Não há gargalos nas redes de transmissão que atendem toda a Região, e as durações e frequências de falhas de atendimento energético estão dentro dos padrões determinados pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

O Planejamento Estratégico Regional do Vale do Caí, de 2010, corrobora a existência de deficiência nas redes de distribuição de energia no meio rural, prejudicando, sobretudo, o segmento

produtivo, apontando também que são poucas as redes trifásicas no interior. O alto índice de oscilações de carga e “apagões”, tanto nas áreas urbanas como rurais, gera frequentes prejuízos de monta a todos os setores da economia.

Em telecomunicações, segundo o supracitado Estudo, a inexistência de sinal de telefonia móvel em mais de 40% do território rural representa um fator de travamento para o crescimento de negócios, como os centros de fornecimento de matérias-primas e centros consumidores. Aponta, igualmente, que há precariedade dos serviços dos provedores de internet: interrupções frequentes de linha de acesso, lentidão operacional e assistência técnica deixando a desejar. Menciona, ainda, o alto custo dos serviços de telefonia fixa, móvel e banda larga, cuja qualidade não vem acompanhando a eficiência exigida pelo crescimento da economia regional.

De acordo com o estudo Rumos 2015, em 2004, a densidade de telefonia fixa tinha valores médios para o Estado – entre 20 e 30 telefones/100 habitantes – sendo que o percentual de atendimento dos domicílios urbanos se situava acima de 60%, enquanto no meio rural, especialmente na porção sul e leste do COREDE, não alcança 20% dos domicílios. Havia rede de *backbones* passando por Montenegro, o que conferia acessibilidade à transmissão de dados.

Os dados do Censo 2010 apontam 27,2% dos domicílios com acesso à internet; 91,8%, com celulares; e 31,3%, com telefonia fixa, enquanto as médias estaduais são, respectivamente, 33,9%, 90,7% e 39,3%.

886

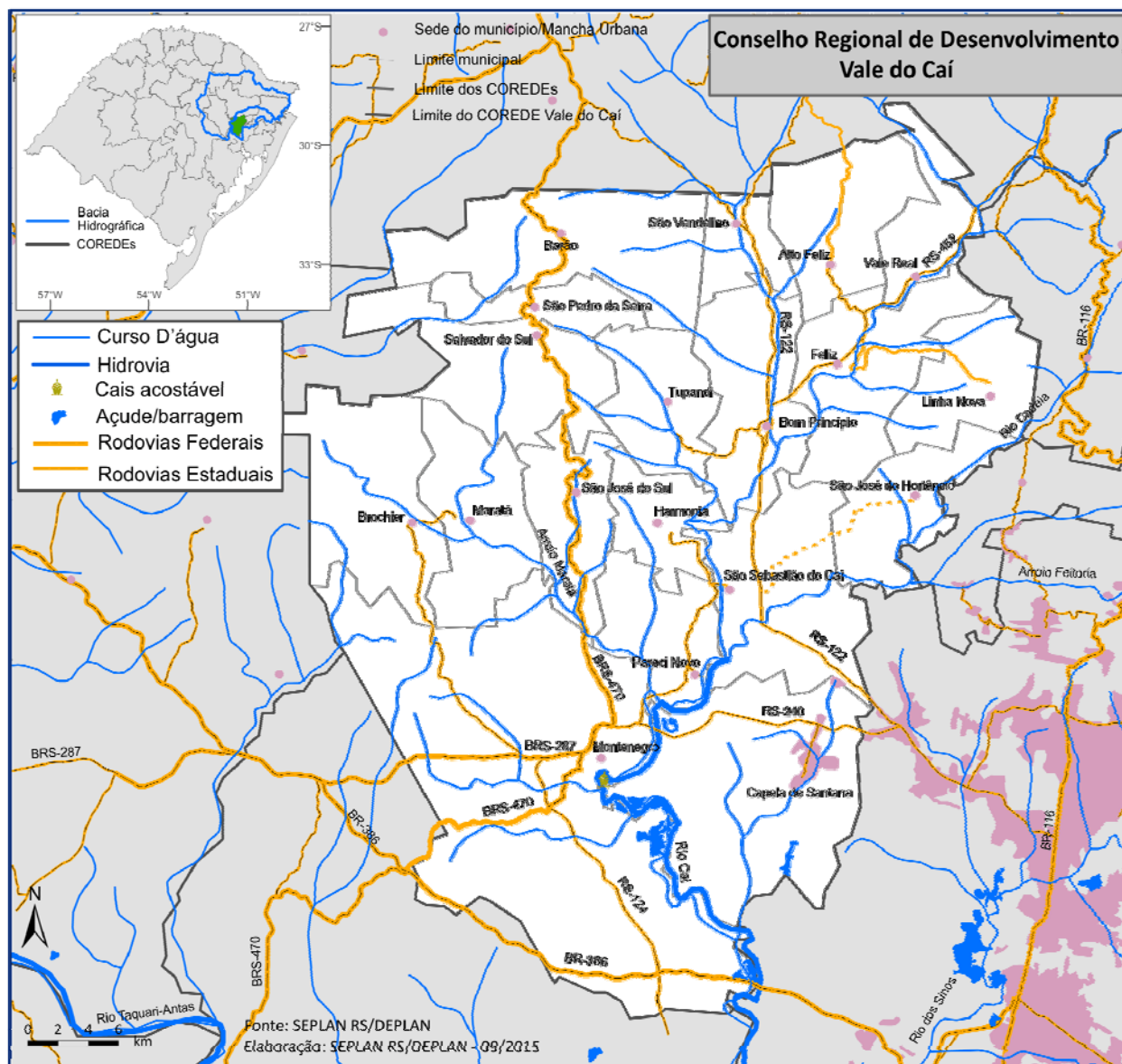
Condições ambientais e de saneamento

O COREDE Vale do Caí apresenta boa disponibilidade de recursos hídricos, contando com uma malha hidrográfica superficial formada por rios e arroios de duas sub-bacias coletoras: a do rio Caí e a do rio Taquari-Antas, afluentes da Bacia do Guaíba, mostrados na Figura 9. A quase totalidade de seu território está inserida na Bacia do Rio Caí, um dos cursos d'água mais poluídos do Estado e entre os dez mais poluídos do Brasil¹⁶. A maior parte dos contribuintes que formam essa Bacia e drenam o território do COREDE são utilizados para diluir os despejos dos esgotos dos núcleos urbanos e das indústrias e agroindústrias locais, recebendo contaminantes oriundos das

¹⁶IBGE. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável – Brasil 2012.

atividades agrícolas e pecuárias, sobretudo na forma de resíduos de fertilizantes e agrotóxicos, além de dejetos originários da criação de animais¹⁷.

Figura 9: Mapa da rede hidrográfica do COREDE Vale do Caí



A Bacia do Rio Caí ocupa a maior parte da área do COREDE, e a poluição orgânica causada pelo despejo de esgotos domésticos sem tratamento nos cursos d'água é hoje o principal foco de degradação dos recursos hídricos no COREDE e no Estado, resultado de décadas de ausência de investimentos em saneamento básico. De acordo com a Fundação Estadual de Proteção

¹⁷Em relação aos rios do Estado, o Gravataí, o Sinos e o Caí são os mais poluídos e estão entre os 10 mais poluídos do Brasil.

Ambiental (FEPAM), a Bacia Hidrográfica do Rio Caí possui municípios com atividade industrial bastante desenvolvida, com destaque para Caxias do Sul e Farroupilha, que sediam indústrias de alto potencial poluidor no curso superior, principalmente do ramo de metalurgia e metalmeccânica. No curso médio, na área do COREDE Vale do Caí, destacam-se a retirada de água dos rios e arroios para irrigação das culturas de morangos, hortaliças, viveiros de mudas de citros e produção de flores, abastecimento industrial e urbano, além de diluição de efluentes domésticos. Na porção inferior da Bacia, principalmente na sub-bacia do arroio Cadeia, os curtumes e as indústrias de calçados e artefatos de couro são as indústrias de maior potencial poluidor hídrico, juntamente com as indústrias de bebidas e frigoríficos da Região¹⁸. Há também atividades agrícolas, como o cultivo de arroz e a criação de bovinos, além da exploração mineral de materiais para a construção civil, como argila, areia e cascalho.

O Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Caí e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH) encomendaram, em 2010, o estudo de *Diagnóstico e Prognóstico dos Recursos Hídricos, Cenários e Tendências Quanti e Qualitativos para o Enquadramento dos Recursos Hídricos Superficiais da Bacia Hidrográfica do Caí*¹⁹. Conforme o diagnóstico:

[...] ficou demonstrada a degradação biológica e física do Rio Caí e seus afluentes. Ocorrem múltiplos processos erosivos decorrentes da progressiva remoção da vegetação, em especial nas margens dos cursos d'água; há cada vez mais inundações que assolam as áreas urbanas, causando prejuízos em grande escala; há muitos trechos de cursos d'água com qualidade seriamente comprometida pelo lançamento de efluentes de origem doméstica (esgotos), de efluentes de origem industrial e, em grau crescente, de efluentes de origem rural (agrotóxicos e dejetos animais).

888

Segundo o diagnóstico referido, 86% da contaminação do rio Caí tem origem no esgoto cloacal doméstico. Também alerta para o fato de a Região ser, eminentemente, produtora rural, apontando os dejetos animais e os efluentes de agrotóxicos como grandes ameaças em um futuro próximo.

Algumas iniciativas de conservação e recuperação dos recursos hídricos estão sendo desenvolvidas ao longo de mais de vinte anos para diminuir os problemas ambientais na bacia do Caí e nas demais bacias formadoras da Bacia do Guaíba, como por exemplo, as ações do Programa Pró-Guaíba, que viabilizaram a instalação da Rede de Monitoramento da Qualidade da Água da

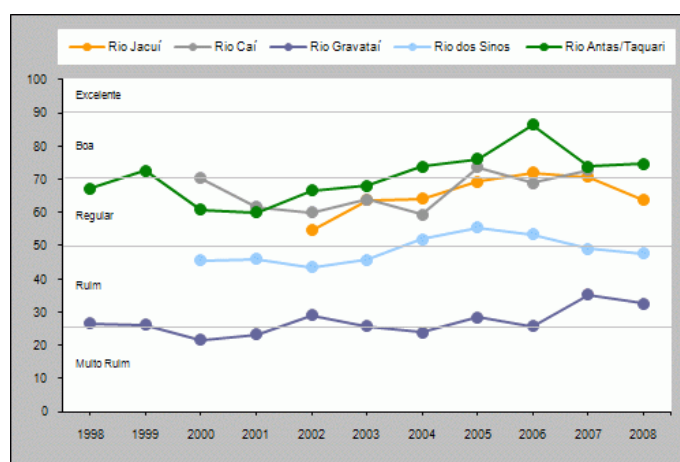
¹⁸ Segundo a FEPAM, O Polo Petroquímico também capta água no Rio Caí (12,36 m³/h).

¹⁹ CODEVARC. Planejamento Estratégico Regional do Vale do Caí. 1ª Edição, São Sebastião do Caí - RS, 2010. Disponível em:

<<http://www2.al.rs.gov.br/forumdemocratico/LinkClick.aspx?fileticket=3lQoKNPAIy4%3D&tabid=5363&mid=7972>>

FEPAM; a criação dos Comitês de Bacia Hidrográfica e elaboração dos Planos de Bacia; a elaboração do Plano Estadual de Investimentos em Saneamento da CORSAN e do Plano Estadual de Resíduos Sólidos; e, mais recentemente, as ações do Governo Federal através do PAC Saneamento²⁰. Apesar dessas iniciativas, pode-se afirmar que o COREDE apresenta qualidade regular dos recursos hídricos, com pouca proteção de cobertura vegetal, além de ocupação urbana dentro da planície de inundação natural do Rio Caí²¹, o que favorece a ocorrência de enxurradas e inundações.

Figura 10: Gráfico do Índice de Qualidade das Águas (IQA) na foz dos rios monitorados pela Rede de Monitoramento da FEPAM na Bacia do Guaíba (médias anuais)

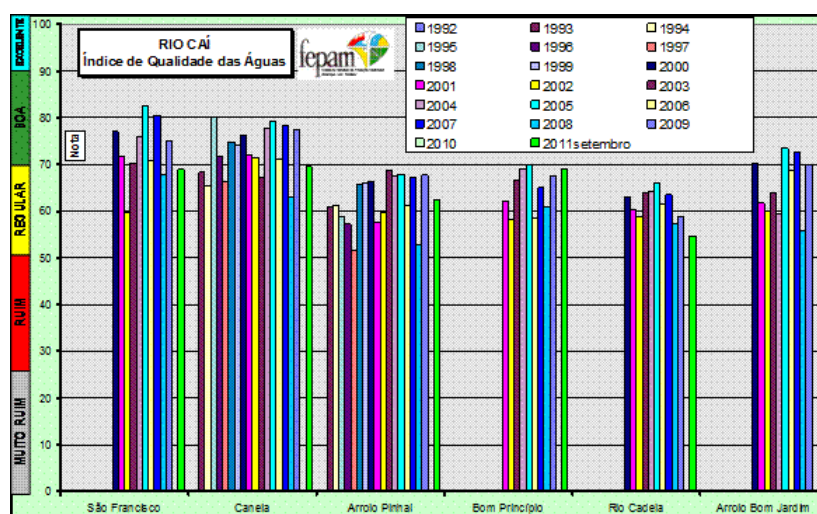


Fonte: SEPLAG/Trilhas Gaúchas Indicadores de Futuro

²⁰ Objetivo do PAC 2: Aumentar a cobertura de coleta e tratamento de esgoto, proteção dos mananciais, despoluição de cursos d'água e no tratamento de resíduos sólidos. Os municípios que receberão os recursos foram divididos em três grupos: Grupo 1: grandes regiões metropolitanas do País, municípios com mais de 70 mil habitantes nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e acima de 100 mil nas regiões Sul e Sudeste; Grupo 2: municípios com população entre 50 mil e 70 mil nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e municípios com população entre 50 mil e 100 mil habitantes nas regiões Sul e Sudeste; Grupo 3: municípios com menos de 50 mil habitantes coordenados pela FUNASA. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/cidade-melhor/saneamento>>. Acesso em: set/2015.

²¹ As imagens de satélite da Região mostram a ausência de cobertura vegetal ciliar em muitos trechos do rio Caí e a retirada de cobertura vegetal em áreas de encostas e topos de morros, assim como a ocupação urbana dentro dos leitos de inundação natural dos rios. É perceptível, também, a poluição recebida pelos corpos d'água, principalmente junto à foz, onde ocorre a concentração dos lançamentos de esgotos domésticos e industriais e há grande volume de material em suspensão pela dificuldade de dispersão dos poluentes.

Figura 11: Gráfico do IQA Rio Caí 1992-2011



Fonte: FEPAM

Os registros de desastres naturais, entre 1991 e 2010²², são pouco numerosos, mas se pode notar, na Tabela 1, que as inundações e as estiagens e secas ocorrem em quase todos os municípios do COREDE Vale do Caí.

Tabela 1: Registros de desastres naturais por evento nos municípios do COREDE Vale do Caí (1991 a 2010)

Município	Vendaval ou Ciclone	Tornado	Granizo	Geada	Incêndio Florestal	Inundação Gradual	Inundação Brusca	Estiagem e Seca	Movimentos de Massa	Erosão Fluvial
Alto Feliz							2	1		
Barão							1	3		
Bom Princípio						1	4	1		
Brochier								2		
Capela de Santana										
Feliz			2							
Harmonia	1		1				1	1		
Linha Nova			2							
Maratá	1							1		
Montenegro	6		2			2	1	1		
Pareci Novo	1					2		1		
Salvador do Sul			1				3	3		
São José do Hortêncio	3		1				1			
São José do Sul	1							4		
São Pedro da Serra			1				1	1		
São Sebastião do Caí	1					6		1		
São Vendelino							1	3		
Tupandi								4		
Vale Real							1			
RS	654	8	405	4	1	371	832	2.643	5	1

Fonte: ATLAS BRASILEIRO DE DESASTRES NATURAIS 1991 A 2010: VOLUME RIO GRANDE DO SUL. CPED UFSC, 2011

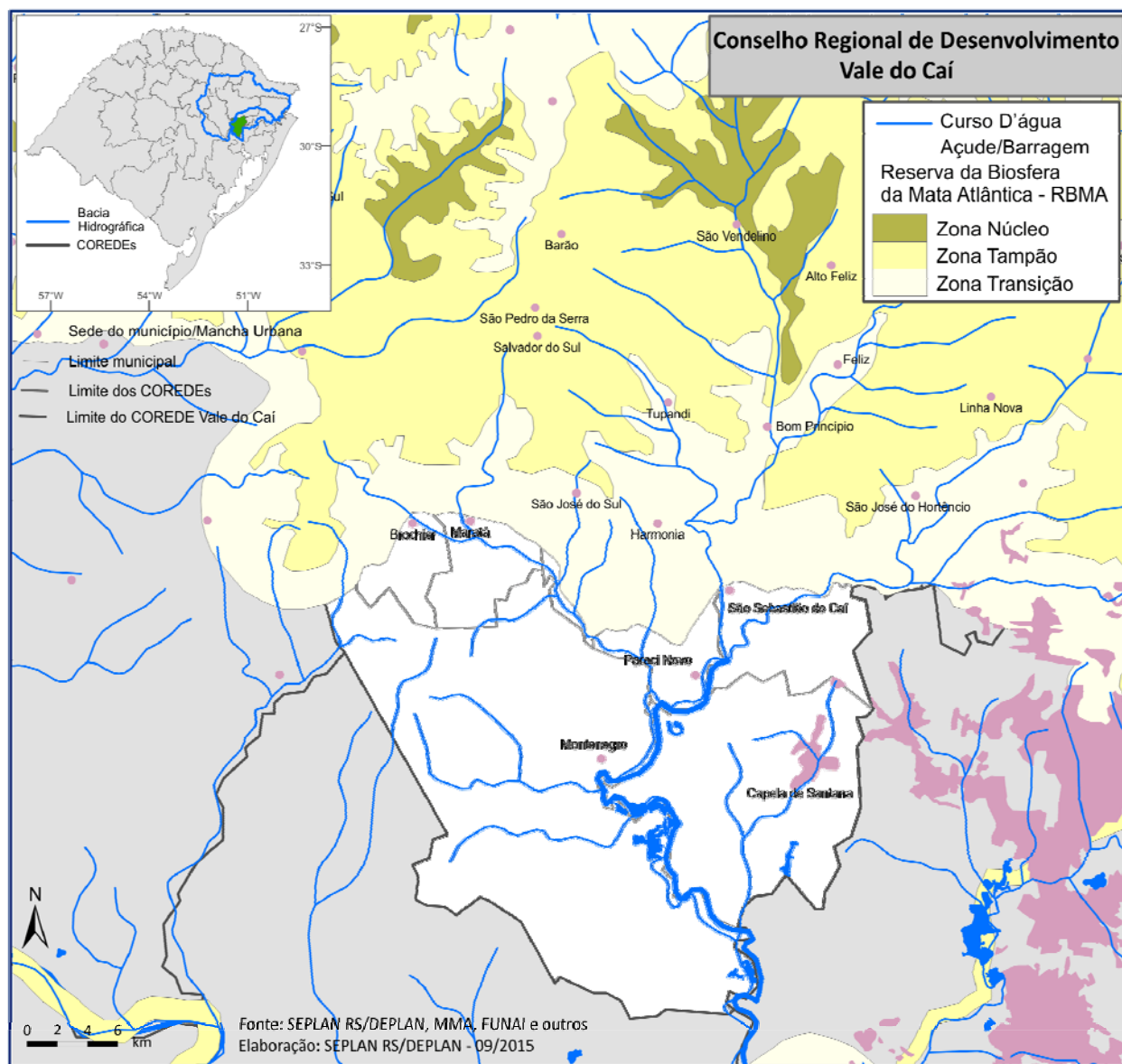
Registros de desastres naturais por evento nos municípios do RS no período de 1991 a 2010

²²ATLAS BRASILEIRO DE DESASTRES NATURAIS 1991 A 2010: VOLUME RIO GRANDE DO SUL. CPED UFSC, 2011 (Tab. 9: Registros de desastres naturais por evento nos municípios do RS no período de 1991 a 2010. p. 88)

A escassez crescente de água é uma tendência e pode inviabilizar atividades econômicas e sociais, prejudicando o desenvolvimento local. Por isso, ações de gestão para o uso racional do recurso são cada vez mais importantes. Nesse sentido, a preservação da vegetação remanescente presente nas encostas e baixadas e das matas ciliares é importante para proteger o solo da erosão e a rede de drenagem superficial, especialmente as áreas de nascentes, viabilizando o processo produtivo na Região e o abastecimento de água à população.

O COREDE apresenta cobertura vegetal natural bastante reduzida. Somente ao norte ocorrem algumas áreas inseridas no zoneamento ambiental da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA), tombada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), mostrada na Figura 12. A sua presença, embora sofra pressão constante para ocupação, tem estimulado o desenvolvimento de atividades turísticas e de lazer. São importantes a elaboração de planos de manejo, fiscalização e amplo processo de educação ambiental para a sua preservação.

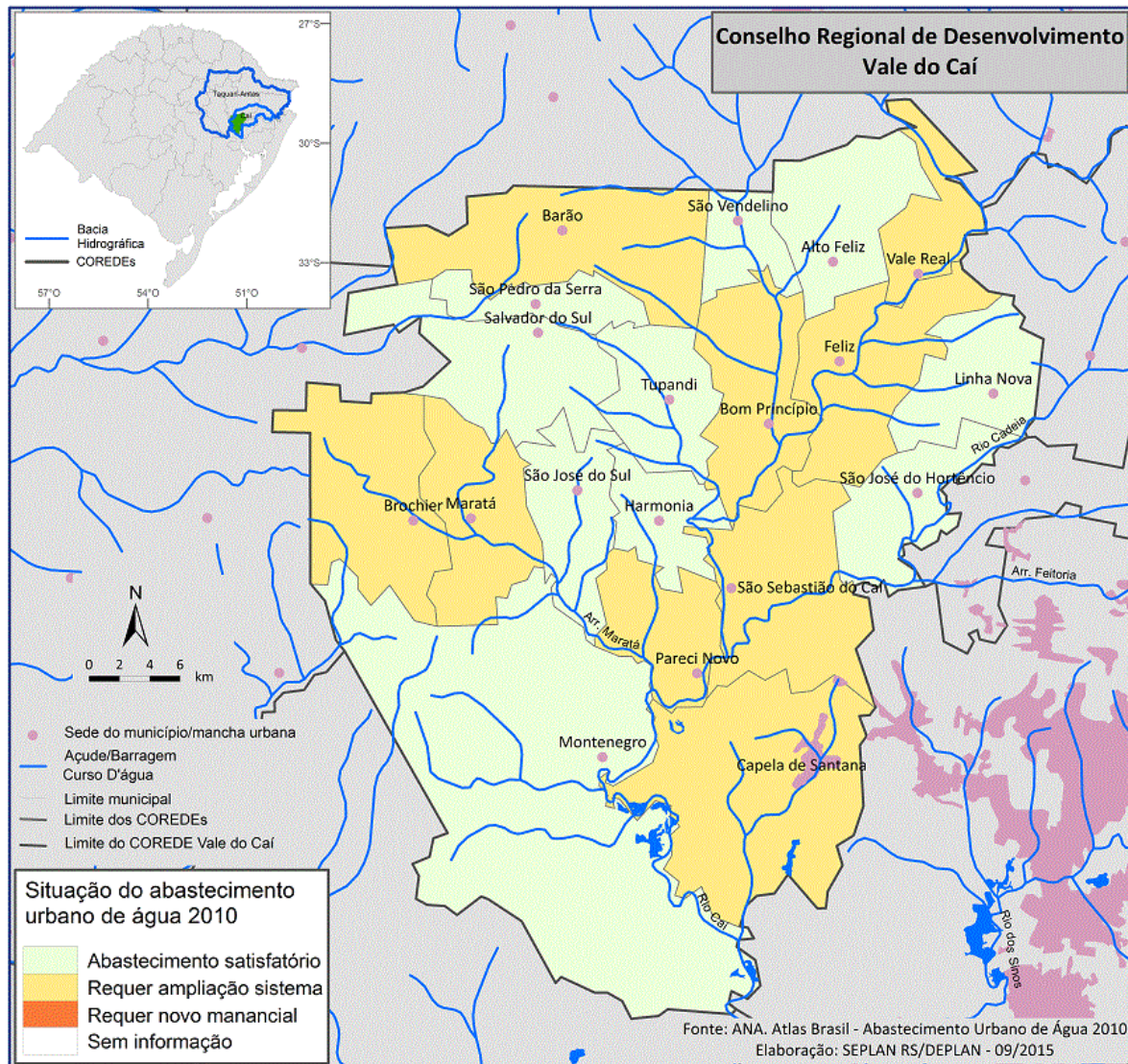
Figura 12: Mapa das Unidades de Conservação no COREDE Vale do Caí



O abastecimento urbano de água reflete as condições gerais de disponibilidade do recurso e indica que há necessidade de ampliação do sistema em nove dos dezenove municípios que compõem o COREDE Vale do Caí, como demonstrado na Figura 13. Nos demais núcleos urbanos, o abastecimento é considerado satisfatório. São utilizados diferentes tipos de mananciais no abastecimento urbano. Em quinze municípios o abastecimento urbano é feito a partir de mananciais

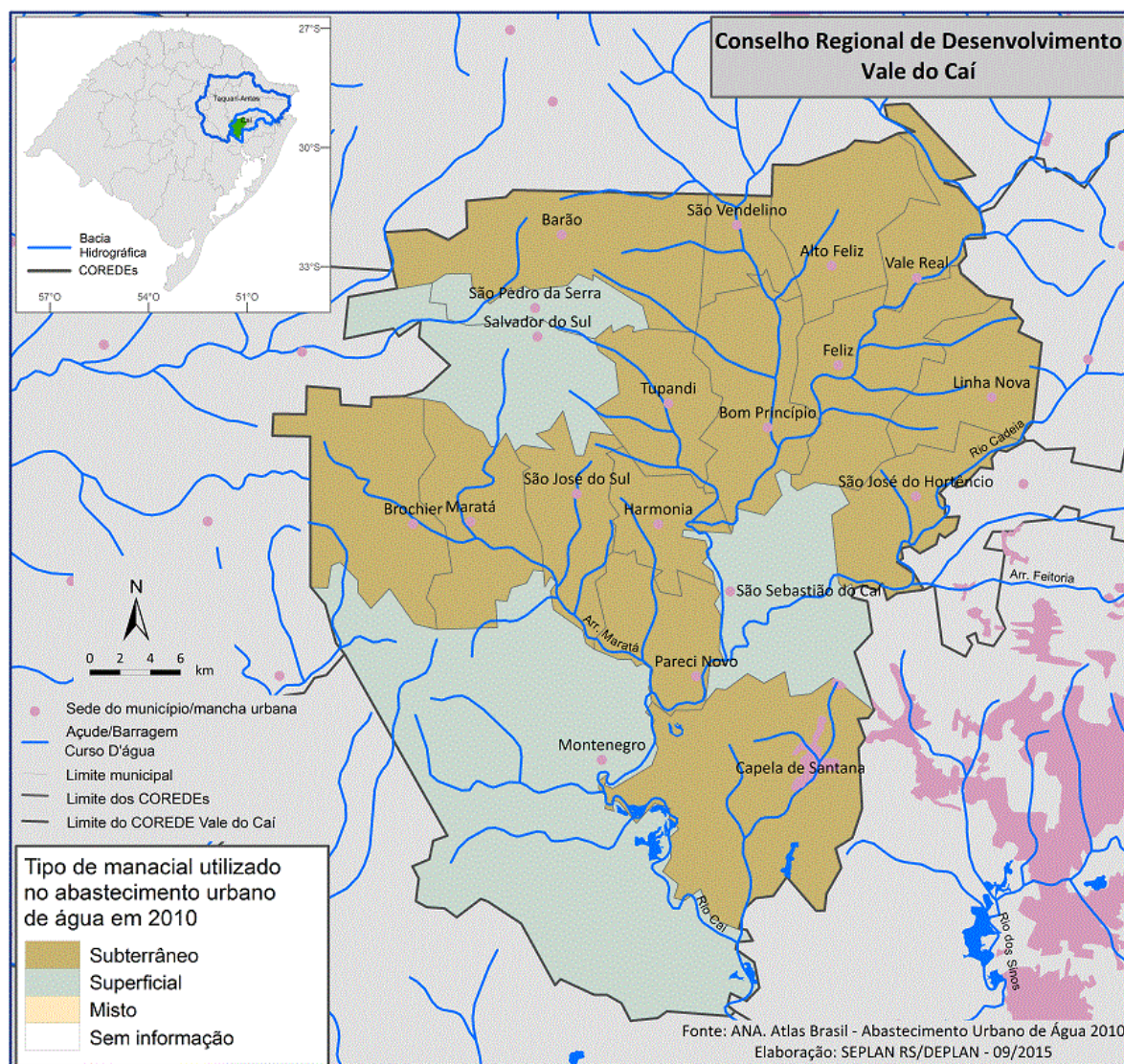
subterrâneos, e em quatro núcleos urbanos a água para abastecimento é captada de mananciais superficiais²³, como demonstrado na Figura 14.

Figura 13: Mapa da situação do abastecimento urbano de água no COREDE Vale do Caí – 2010



²³AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). **Atlas Brasil: Abastecimento Urbano de Água**. 2010. Disponível em: <<http://atlas.ana.gov.br/Atlas/forms/Home.aspx>>. Acesso em: 28.07.2015.

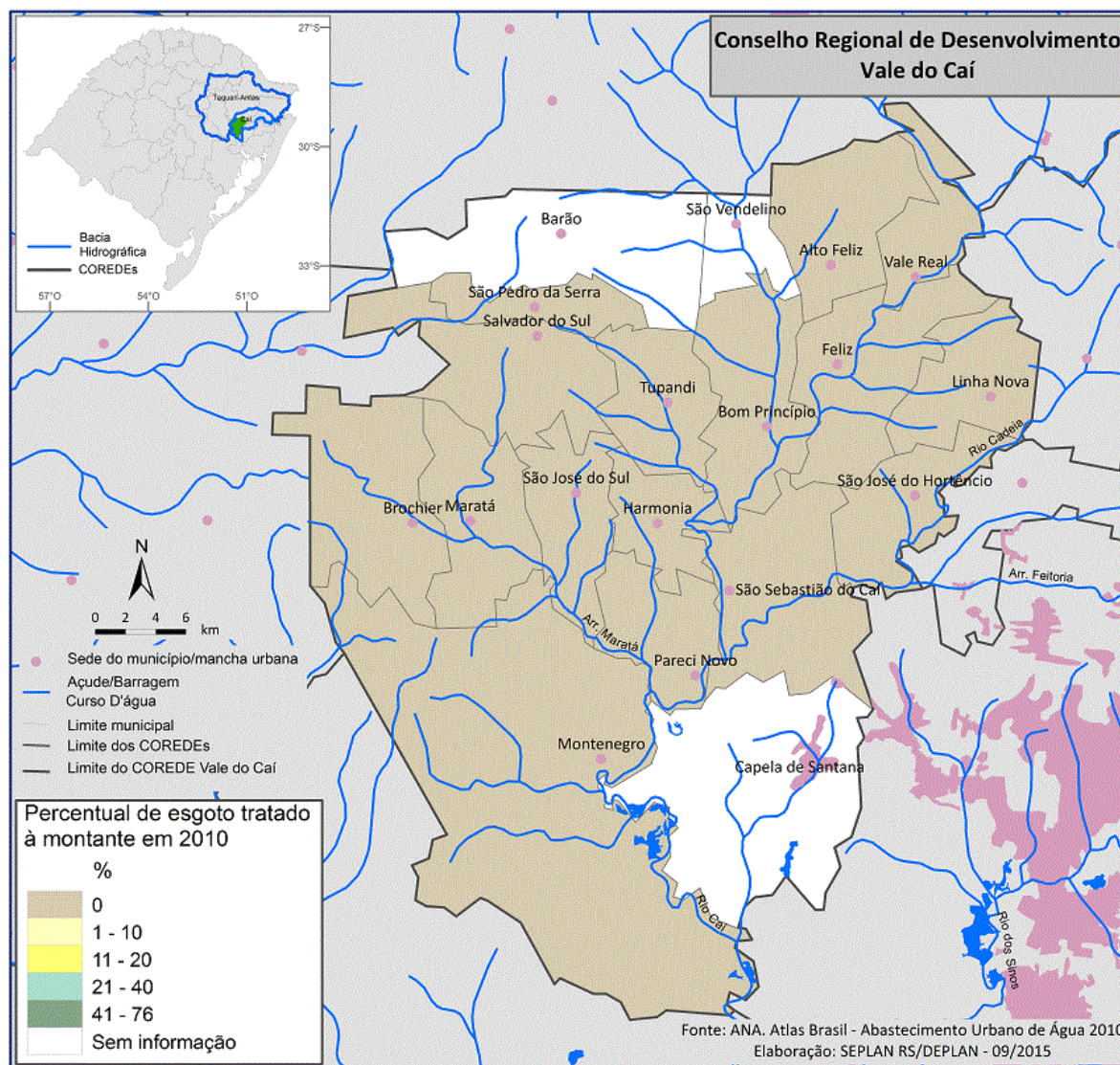
Figura 14: Mapa do tipo de manancial utilizado no abastecimento urbano de água no COREDE Vale do Caí – 2010



Em relação ao saneamento básico, sabe-se que a poluição orgânica causada pelo despejo de esgotos domésticos sem tratamento nos cursos d'água é atualmente o fator que mais colabora para a degradação dos recursos hídricos e é resultado de décadas de ausência de investimentos na área. Os serviços de água são prestados pela CORSAN em sete dos dezenove municípios do COREDE: Barão, Capela de Santana, Feliz, Montenegro, Salvador do Sul, São Pedro da Serra e São Sebastião

do Caí. Em 12 municípios, os serviços são prestados pelos Departamentos Municipais de Águas²⁴. Os municípios não contam com serviço de tratamento de esgoto²⁵.

Figura 15: Mapa do percentual de esgoto tratado nos municípios do COREDE Vale do Caí – 2010



Os dados do Censo Demográfico 2010, mostrados na Tabela 2, demonstram que o COREDE apresenta, em média, 75,25% dos domicílios ligados à rede geral de água, percentual

²⁴ Municípios atendidos pelos Departamentos Municipais de Águas: Alto Feliz, Bom Princípio, Brochier, Harmonia, Linha Nova, Maratá, Pareci Novo, São José do Hortêncio, São José do Sul, Tupandi, Vale Real e São Vendelino. (In: ANA. Atlas Brasil - Abastecimento Urbano de Água 2010).

²⁵ CORSAN e AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). **Atlas Brasil: Abastecimento Urbano de Água**. 2010. Disponível em: <<http://atlas.ana.gov.br/Atlas/forms/Home.aspx>>. Acesso em: 28.07.2015.

abaixo das médias do Estado e do Brasil. Ao se examinar as taxas dos municípios, constata-se que as mesmas variam de 30,1% (Capela Santana) a 89,6% (São José do Hortêncio), o que demonstra uma oscilação na prestação desse serviço essencial e a necessidade de empreender esforços para a sua universalização. Esses dados indicam também que persistem outras formas de abastecimento nos domicílios do COREDE, como a utilização de poço ou nascente na propriedade ou fora dela, rio, açude e lago²⁶.

Ainda segundo dados do Censo Demográfico de 2010, o COREDE apresenta, em média, 70,3% dos domicílios com banheiro ou sanitário ligado à rede geral ou fossa séptica, percentual abaixo da média do Estado, porém acima da média brasileira. No entanto, ao se examinar as taxas dos municípios de forma isolada, constata-se que as mesmas apresentam variação de 25,9% (Vale Real) a 95,9% (São Vendelino).

Em relação à coleta de lixo por serviço de limpeza ou caçamba, a taxa média do COREDE é de 95,70%, percentual acima das taxas médias do Estado e do Brasil. As taxas municipais apresentam valores entre 89,8% (Linha Nova) e 99,2% (Montenegro). É possível verificar, a partir dos dados, que não existe grande oscilação na prestação dos serviços de coleta de lixo no COREDE Vale do Caí. Assim, deve-se registrar que todos os municípios desse COREDE participam do Consórcio Intermunicipal do Vale do Rio Caí (CIS/CAÍ). O Consórcio atende, entre todos os municípios participantes, uma população aproximada de 209.441 habitantes²⁷.

Por sua vez, a coleta seletiva domiciliar, em 2008, já ocorria em dez dos dezenove municípios do COREDE, quais sejam: Barão, Bom Princípio, Brochier, Feliz, Harmonia, Linha Nova, Maratá, Montenegro, São Vendelino e Vale Real. Ação que, assim como outras iniciativas de aproveitamento e reciclagem, colabora para diminuir os volumes destinados aos aterros sanitários e aterros controlados. É importante ressaltar que persistem ainda, em quase todos os municípios, práticas inadequadas como: queima ou enterro de resíduos na propriedade; depósito em terreno baldio ou logradouro; lançamento em rio, lago ou mar ou outro destino.

²⁶ Os tipos de tratamento de água realizados no Estado podem variar entre tratamento convencional; não convencional; simples desinfecção (cloração e outros) e com fluoretação. Em geral, os tratamentos mais completos estão restritos às áreas urbanas.

²⁷ Municípios participantes do CIS/CAÍ: Alto Feliz, Barão, Bom Princípio, Brochier, Capela Santana, Feliz, Harmonia, Linha Nova, Maratá, Montenegro, Pareci Novo, Poço das Antas, Portão, Salvador do Sul, São José do Hortêncio, São José do Sul, São Pedro da Serra, São Sebastião do Caí, São Vendelino, Tabaí, Tupandi, Vale Real e Westfália. (In: PERS 2015-2034: Tabela 17 - Consórcios públicos atuantes na gestão de resíduos sólidos urbanos no Estado).

Tabela 2: Percentual de domicílios segundo os serviços de saneamento básico de abastecimento de água, coleta de esgotos e de lixo (2010)

Municípios	% de Domicílios		
	Ligados à rede geral de água 2010	Com banheiro ou sanitário ligado a rede geral ou fossa séptica 2010	Com coleta de lixo por serviço de limpeza ou caçamba 2010
Alto Feliz	58,56	74,17	92,89
Barão	77,99	35,53	94,54
Bom Princípio	78,85	64,79	98,47
Brochier	86,23	31,32	92,75
Capela de Santana	30,14	91,48	95,47
Feliz	80,14	66,71	98,44
Harmonia	75,83	42,49	98,31
Linha Nova	76,42	47,35	89,76
Maratá	83,33	77,14	90,48
Montenegro	80,06	89,28	99,22
Pareci Novo	54,04	94,39	97,88
Salvador do Sul	85,54	89,02	94,19
São José do Hortêncio	89,64	93,86	97,78
São José do Sul	68,53	80,11	93,56
São Pedro da Serra	85,86	52,47	95,35
São Sebastião do Caí	68,05	91,54	96,72
São Vendelino	83,02	95,91	96,38
Tupandi	83,28	92,03	98,28
Vale Real	84,24	25,87	97,89
Média COREDE	75,25	70,29	95,70
RS	85,33	74,57	92,08
BR	82,85	67,06	87,41

Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2010

INICIATIVAS PROMISSORAS PARA A REGIÃO

Com base nessa caracterização e em trabalhos anteriores²⁸, pode-se destacar como iniciativas promissoras para a Região:

²⁸Entre os estudos já elaborados podem ser destacados o Estudo de Desenvolvimento Regional e Logística do RS (Rumos 2015), os Cadernos de Regionalização do PPA 2016-2019, os Planos Estratégicos dos COREDEs, o Atlas Socioeconômico do RS e o RS 2030.

Apoio à produção agropecuária e a estruturação das agroindústrias

A Agropecuária possui uma participação importante na economia regional, destacando-se a criação de aves, a fruticultura e a produção de leite, mandioca e tomate. Essa produção se dá, em sua maioria, em pequenas propriedades, devendo ocorrer ações de fomento aos produtores. A Região pode investir em segmentos promissores como a floricultura e horticultura e também reforçar sua tradicional produção de frutas, tirando proveito da sua proximidade da RMPA. Além disso, pode promover o aproveitamento dos dejetos de suínos para a geração de energia, melhorando as condições ambientais e desenvolvendo uma nova atividade econômica.

Proposta: Ações de fomento, como assistência técnica, acesso ao crédito subsidiado, capacitação dos produtores e estruturação de um Arranjo Produtivo Local (APL) com ênfase nas agroindústrias, podem ser boas alternativas para dinamização do segmento. Para que essas alternativas sejam viabilizadas são importantes programas como: o de **Apoio e Desenvolvimento do Cooperativismo Gaúcho**, que visa apoiar e fomentar o desenvolvimento econômico do Estado através do cooperativismo, do adensamento das cadeias produtivas locais, da autogestão e do aprendizado coletivo; o de **Apoio e Desenvolvimento da Infraestrutura Rural**, que desenvolve ações como a de Apoio e Ampliação da Infraestrutura Rural, Apoio para Acesso à Internet e à Telefonia no Meio Rural e de Incentivo ao Uso e à Geração de Energia por Meio de Fontes Alternativas, que são fundamentais; o de **Fomento à Educação Profissional, Formação, Capacitação, Assistência Técnica e Extensão Rural e Social**.

898

Fomento à multimodalidade e na infraestrutura de transportes

Todos os estudos sobre transportes indicam a necessidade de intensificar o uso da multimodalidade na Região e no Estado e esse será o grande desafio da próxima década, pois as demandas são crescentes, assim como as dificuldades de deslocamento via rodoviária. Quanto ao transporte de passageiros, há movimento diário e fluxo de população de outras regiões em direção à RMPA e ao eixo Porto Alegre-Novo Hamburgo-Caxias do Sul, passando pelo COREDE. São crescentes os problemas de mobilidade. Além disso, a circulação intensa de todo tipo de produto, inclusive químicos e inflamáveis, por via rodoviária, torna a Região de alto risco para acidentes com cargas perigosas.

Proposta: Finalização dos acessos asfálticos de Linha Nova e São José do Hortêncio, para completar a acessibilidade a todos os municípios. Há necessidade, igualmente, de articulação entre os modais de transporte presentes na Região, que podem ser viabilizadas pelo programa de Planejamento Logístico – Pró-Transporte Multimodal do Governo do Estado, que abrange ações para melhoramento da infraestrutura hidroviária. Entretanto, ações de maior vulto para a integração dos diferentes modais dependem de grandes investimentos, com ações articuladas das diferentes esferas de governo e de possíveis parcerias com a iniciativa privada.

Fomento a Inovação e ao conhecimento

A proximidade do eixo mais desenvolvido do Estado pode ser um fator facilitador para uma maior integração da Região à rede de ciência e tecnologia. Com isso, o COREDE pode se preparar para o recebimento de indústrias de média e alta tecnologia, menos poluentes e com grande valor agregado.

Proposta: Algumas alternativas são a criação de instrumentos para o aumento das pesquisas cooperativas universidade-empresa, uma política de fomento e incentivos para o adensamento dos setores criativos e, também, a estruturação de programas de capacitação continuada, visando qualificar os profissionais da Região para essas áreas.

899

QUESTÕES QUE MERECEM ATENÇÃO ESPECIAL

Necessidade de ordenamento territorial

A Região possui municípios que integram a Região Metropolitana de Porto Alegre, bem como problemas ambientais resultantes da ocupação desordenada. Para que estes não sejam agravados devem ser realizados esforços de planejamento para o ordenamento territorial, como a elaboração e implementação de planos diretores. Cabe mencionar, igualmente, a adesão ao planejamento metropolitano, ordenado pelo recente Estatuto da Metrópole, promulgado pelo Governo Federal em janeiro de 2015 e que, dentre outros instrumentos, prevê a elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado, que já começa a ser discutido no âmbito do Governo Estadual.

Necessidade de recuperação da Bacia Hidrográfica do Rio Caí

O Rio Caí, juntamente com os rios dos Sinos e Gravataí, afluentes da Bacia do Guaíba, são os cursos d'água mais poluídos do Estado e estão entre os mais poluídos do Brasil. A Bacia do Caí ocupa a maior parte da área do COREDE, e a poluição orgânica causada pelo despejo de esgotos domésticos sem tratamento nos cursos d'água é hoje o principal foco de degradação dos recursos hídricos. Apesar das iniciativas já desenvolvidas, são necessários mais investimentos nas áreas de saneamento, controle de dejetos e recuperação da mata ciliar, visando recuperar os recursos hídricos, possibilitar que novas indústrias se instalem na Região e fomentar atividades turísticas, aproveitando da proximidade da RMPA.

Baixa taxa de matrícula no Ensino Médio

Embora os indicadores referentes aos ensinos Infantil e Fundamental se encontrem próximos às médias estaduais, a taxa de matrícula no Ensino Médio é a sexta menor entre os 28 COREDEs. A existência de um percentual significativo de alunos fora da faixa escolar adequada ou em uma situação de abandono do ensino pode gerar um estoque de população com a formação inadequada para enfrentar um mercado de trabalho que requer, cada vez mais, qualificação.

900

Mudanças na estrutura etária e movimentos migratórios

A Região está localizada no Eixo Porto Alegre-Caxias do Sul e, como tal, tem recebido migrantes oriundos de outras regiões do Estado e, mais recentemente, de outros países. É importante que se acompanhe esse processo, no sentido proporcionar a estrutura de recebimento e qualificação profissional adequados, evitando que essas pessoas venham a constituir novos bolsões de pobreza. Essa população pode reforçar as faixas de população em idade produtiva e contribuir para o desenvolvimento regional. Convém assinalar que a existência de um número cada vez mais significativo de população em idade avançada é motivo de atenção adicional ao sistema de saúde, uma vez que essa população requer tratamentos mais complexos e caros.

ANEXOS

Perfil Socioeconômico do COREDE Vale do Caí*

População Total (2010): 169.580 habitantes

Área: 1.854,4 km²

Densidade Demográfica (2010): 91,4hab/km²

Taxa de analfabetismo de pessoas com 15 anos ou mais (2010): 3,06 %

Expectativa de Vida ao Nascer (2000): 75,12 anos

Coefficiente de Mortalidade Infantil (2012): 11,46 por mil nascidos vivos

PIBpm (2012): R\$ mil 4.386.461

PIB per capita (2012): R\$ 25.442

Exportações Totais (2014): U\$ FOB 590.976.426

* Fonte: FEE

População total, urbana e rural - 2010 COREDE Vale do Caí

Municípios	População		
	Total	Urbana	Rural
Alto Feliz	2.917	816	2.101
Barão	5.741	2.970	2.771
Bom Princípio	11.789	9.198	2.591
Brochier	4.675	2.296	2.379
Capela de Santana	11.612	6.915	4.697
Feliz	12.359	9.416	2.943
Harmonia	4.254	2.456	1.798
Linha Nova	1.624	416	1.208
Maratá	2.527	753	1.774
Montenegro	59.415	53.629	5.786
Pareci Novo	3.511	981	2.530
Salvador do Sul	6.747	4.009	2.738
São José do Hortêncio	4.094	2.645	1.449
São José do Sul	2.082	720	1.362
São Pedro da Serra	3.315	1.429	1.886
São Sebastião do Caí	21.932	17.608	4.324
São Vendelino	1.944	1.353	591
Tupandi	3.924	2.721	1.203
Vale Real	5.118	4.566	552
COREDE	169.580	124.897	44.683
Estado	10.693.929	9.100.291	1.593.638

Fonte: IBGE

PIB e PIB per capita do COREDE Vale do Caí - 2012

Municípios/COREDE/Estado	PIB R\$ mil	% do COREDE	% do Estado	PIB <i>per capita</i>	
				R\$	Posição Estado
Alto Feliz	68.347,87	1,56	0,02	23.326,92	165
Barão	135.492,96	3,09	0,05	23.389,08	163
Bom Princípio	268.793,29	6,13	0,10	22.148,43	192
Brochier	74.966,07	1,71	0,03	15.862,48	352
Capela de Santana	131.850,56	3,01	0,05	11.125,69	482
Feliz	269.667,31	6,15	0,10	21.544,08	207
Harmonia	102.394,06	2,33	0,04	23.571,38	158
Linha Nova	29.015,57	0,66	0,01	17.757,39	294
Maratá	81.302,80	1,85	0,03	31.933,54	65
Montenegro	1.883.880,25	42,95	0,68	31.295,77	68
Pareci Novo	66.410,07	1,51	0,02	18.696,53	274
Salvador do Sul	295.178,48	6,73	0,11	42.760,90	19
São José do Hortêncio	84.063,97	1,92	0,03	20.010,47	245
São José do Sul	50.582,73	1,15	0,02	23.725,48	154
São Pedro da Serra	50.683,87	1,16	0,02	14.964,24	382
São Sebastião do Caí	466.932,04	10,64	0,17	20.966,86	218
São Vendelino	50.301,53	1,15	0,02	25.353,59	131
Tupandi	211.050,22	4,81	0,08	51.855,09	7
Vale Real	65.547,18	1,49	0,02	12.518,56	455
COREDE	4.386.460,83	100,00	1,58	25.442,33	10
Estado	277.657.665,66	-	100,00	25.779,21	-

Estrutura Produtiva do COREDE Vale do Caí- 2012

Municípios	Valor Adicionado Bruto (R\$ mil)				Estrutura (%)		
	Total	Agropecuária	Indústria	Serviços	Agro	Ind	Ser
Alto Feliz	65.552	34.448	7.561	23.543	52,6	11,5	35,9
Barão	122.284	34.249	36.656	51.379	28,0	30,0	42,0
Bom Princípio	236.116	35.175	73.499	127.441	14,9	31,1	54,0
Brochier	71.375	22.523	7.606	41.247	31,6	10,7	57,8
Capela de Santana	122.409	21.484	23.141	77.784	17,6	18,9	63,5
Feliz	243.141	37.092	59.054	146.994	15,3	24,3	60,5
Harmonia	93.961	21.115	27.132	45.714	22,5	28,9	48,7
Linha Nova	28.149	12.839	2.457	12.853	45,6	8,7	45,7
Maratá	77.834	38.267	13.739	25.828	49,2	17,7	33,2
Montenegro	1.638.017	89.115	735.667	813.234	5,4	44,9	49,6
Pareci Novo	62.838	23.653	5.594	33.591	37,6	8,9	53,5
Salvador do Sul	281.225	153.397	25.627	102.201	54,5	9,1	36,3
São José do Hortêncio	77.595	17.682	25.318	34.595	22,8	32,6	44,6
São José do Sul	48.542	22.688	5.310	20.545	46,7	10,9	42,3
São Pedro da Serra	47.640	13.693	8.962	24.985	28,7	18,8	52,4
São Sebastião do Caí	417.799	23.105	124.920	269.774	5,5	29,9	64,6
São Vendelino	45.213	6.299	18.263	20.651	13,9	40,4	45,7
Tupandi	186.751	53.284	75.962	57.504	28,5	40,7	30,8
Vale Real	60.532	7.461	13.480	39.591	12,3	22,3	65,4
COREDE	3.926.971	667.569	1.289.949	1.969.453	17,0	32,8	50,2
Estado	238.239.556	20.109.471	60.068.932	158.061.152	8,4	25,2	66,3

Fonte: IBGE/FEE

Valor Adicionado Bruto das atividades da agropecuária - 2012
COREDE Vale do Caí

Municípios	Estrutura (%)												
	Cereais para grãos	Cana-de-açúcar	Soja em grão	Outros produtos da LT, Horticul, viveiro serv. relacionados	Frutas cítricas	Café	Outros produtos da LP	Bovinos e outros animais	Suínos	Aves	Silvicultura, exploração florestal e serviços relacionados	Pesca	
Alto Feliz	0,7	0,2	0,0		3,7	1,0	0,0	10,0	2,5	1,3	74,1	6,6	0,0
Barão	1,8	0,7	0,0		8,7	0,9	0,0	1,7	14,7	6,4	55,8	9,3	0,0
Bom Princípio	5,7	5,2	0,0		37,0	5,9	0,0	4,9	13,1	6,4	20,4	1,4	0,0
Brochier	2,5	1,4	0,0		16,1	14,8	0,0	1,6	13,2	14,8	13,4	22,1	0,0
Capela de Santana	19,1	0,9	0,0		19,2	12,8	0,0	1,2	31,4	0,4	5,5	9,0	0,5
Feliz	0,7	0,7	0,0		42,5	1,1	0,0	2,7	8,7	3,0	39,3	1,5	0,0
Harmonia	1,7	0,9	0,0		4,8	39,7	0,0	2,1	10,8	22,8	15,2	1,9	0,0
Linha Nova	0,8	1,8	0,0		43,2	1,4	0,0	1,4	3,9	1,6	37,1	8,8	0,0
Maratá	2,4	1,4	0,0		5,8	5,1	0,0	1,8	7,5	16,0	53,4	6,6	0,0
Montenegro	1,5	0,9	0,0		10,0	22,1	0,0	1,7	12,1	1,3	37,5	13,0	0,0
Pareci Novo	0,5	1,2	0,0		9,4	28,8	0,0	4,9	3,4	15,2	32,8	3,8	0,0
Salvador do Sul	0,8	0,1	0,0		1,2	0,2	0,0	0,4	3,4	2,2	88,1	3,6	0,0
São José do Hortêncio	2,4	3,3	0,0		37,2	21,3	0,0	1,9	5,3	3,3	20,9	4,3	0,0
São José do Sul	1,8	1,1	0,0		8,6	9,3	0,0	0,1	8,6	9,0	50,8	10,7	0,0
São Pedro da Serra	3,0	0,7	0,0		3,6	0,7	0,0	2,6	15,2	17,8	48,6	7,8	0,0
São Sebastião do Caí	2,6	0,3	0,0		42,5	19,3	0,0	4,3	11,1	3,5	9,9	6,1	0,4
São Vendelino	5,4	3,6	0,0		7,6	0,9	0,0	6,7	12,9	9,6	47,2	6,2	0,0
Tupandi	0,7	0,5	0,0		3,5	12,7	0,0	0,5	7,7	37,5	33,0	3,8	0,2
Vale Real	0,9	1,4	0,0		31,2	6,0	0,0	46,1	4,2	0,5	7,9	1,7	0,0
COREDE	2,2	1,0	0,0		12,9	9,6	0,0	2,7	8,8	8,3	48,0	6,5	0,0
Estado	19,4	0,8	10,2		14,4	1,0	0,0	3,9	26,1	4,5	15,2	4,1	0,6

Fonte: FEE

LT: Lavoura Temporária

LP: Lavoura Permanente

Valor Adicionado Bruto das atividades da indústria - 2012
COREDE Vale do Caí

Municípios	Estrutura Industrial (%)			
	Indústria Extrativa	Indústria de Transformação	Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana	Construção Civil
Alto Feliz	0,0	62,1	15,9	22,0
Barão	0,0	89,0	0,8	10,1
Bom Princípio	0,0	64,8	17,0	18,3
Brochier	0,0	36,6	24,8	38,6
Capela de Santana	0,1	53,0	16,6	30,3
Feliz	0,0	65,2	18,0	16,8
Harmonia	0,0	78,1	10,9	11,0
Linha Nova	0,0	29,5	24,9	45,6
Maratá	0,0	74,8	8,5	16,7
Montenegro	0,8	80,2	11,6	7,5
Pareci Novo	0,2	14,4	36,0	49,3
Salvador do Sul	0,0	61,5	2,4	36,1
São José do Hortêncio	0,1	77,6	11,5	10,9
São José do Sul	0,0	40,5	21,3	38,3
São Pedro da Serra	0,0	51,9	25,2	22,9
São Sebastião do Caí	0,2	71,7	13,5	14,5
São Vendelino	0,0	75,2	8,4	16,3
Tupandi	0,0	84,6	9,8	5,6
Vale Real	0,0	54,8	20,2	25,0
COREDE	0,5	75,9	12,2	11,4
Estado	0,8	69,2	11,7	18,2

Fonte: FEE

Estrutura de atividades da indústria de transformação - 2013 COREDE Vale do Caí

Descrição*	Estrutura (%)	
	COREDE	Estado
Indústrias de Transformação	100,00	100,00
Máquinas e Equipamentos	29,20	7,99
Fabricação de Tratores e de Máquinas e Equipamentos Para a Agricultura e Pecuária	27,32	4,31
Fabricação de Máquinas e Equipamentos de Uso Industrial Específico	1,24	1,01
Fabricação de Máquinas e Equipamentos de Uso Geral	0,31	1,45
Produtos Alimentícios	24,79	20,93
Abate e Fabricação de Produtos de Carne	20,07	5,47
Moagem, Fabricação de Produtos Amiláceos e de Alimentos Para Animais	3,14	7,18
Fabricação de Outros Produtos Alimentícios	0,97	1,44
Fabricação de Conservas de Frutas, Legumes e Outros Vegetais	0,55	0,35
Laticínios	0,06	2,42
Produtos de Borracha e de Material Plástico	10,99	3,62
Móveis	9,03	1,97
Preparação de Couros e Artefatos de Couro, Artigos Para Viagem e Calçados	5,66	5,12
Produtos de Metal, Exceto Máquinas e Equipamentos	5,55	4,42
Produtos Químicos	5,02	9,00
Produtos de Madeira	3,64	0,58
Produtos Diversos	2,85	0,76
Produtos de Minerais Não-Metálicos	1,22	0,83
Demais atividades	2,05	44,78

Fonte dos dados brutos: Secretaria da Fazenda do RS. Elaboração: FEE/CIE

*Conforme CNAE 2.0 - Classificação Nacional de Atividades Econômicas

Nesta tabela só foram mostradas aquelas atividades com mais de 1% de participação no nível de divisão da CNAE

907

Valor Adicionado Bruto das atividades dos serviços - 2012 COREDE Vale do Caí

Municípios	Estrutura dos Serviços (%)								
	Comércio e Serviços de Manutenção e Reparação	Alojamento Alimentação	Transportes, armazenagem e correio	Intermediação Financeira	Serviços Prestados às Empresas	Atividades Imobiliárias e Aluguéis	Admin. Pública	Saúde e Educação Mercantil	Demais Serviços
Alto Feliz	4,1	0,6	11,4	0,0	12,5	8,1	50,2	0,2	12,9
Barão	5,2	0,7	16,4	3,9	10,7	9,5	40,7	1,6	11,4
Bom Princípio	13,0	1,7	8,6	7,3	8,3	14,4	34,9	3,0	8,9
Brochier	12,7	1,7	5,2	8,5	7,8	9,4	44,4	1,8	8,5
Capela de Santana	6,0	0,8	4,5	1,1	7,1	18,4	53,5	0,1	8,4
Feliz	15,7	2,1	7,3	12,4	7,4	12,3	30,2	2,7	9,8
Harmonia	16,7	2,2	10,7	2,2	9,2	9,7	38,6	0,9	9,7
Linha Nova	2,9	0,4	7,2	0,0	9,9	8,0	60,9	0,3	10,4
Maratá	5,6	0,8	14,2	0,0	13,6	6,2	46,1	0,3	13,2
Montenegro	13,8	1,8	12,8	6,9	9,1	12,6	26,3	4,5	12,2
Pareci Novo	17,1	2,3	6,4	0,0	8,4	7,9	47,3	1,1	9,4
Salvador do Sul	18,8	2,5	12,5	8,9	12,4	3,2	26,0	2,5	13,2
São José do Hortêncio	7,7	1,1	11,6	1,7	10,1	12,4	44,2	0,8	10,5
São José do Sul	6,5	0,9	8,3	0,0	10,6	12,9	49,8	0,0	11,1
São Pedro da Serra	7,5	1,0	7,2	0,0	8,6	10,9	55,7	0,2	9,0
São Sebastião do Caí	16,5	2,2	7,8	8,6	7,0	14,9	29,8	5,4	7,8
São Vendelino	5,4	0,7	12,3	2,8	9,9	12,9	45,5	0,2	10,4
Tupandi	5,0	0,7	21,9	5,4	14,6	8,0	29,5	0,5	14,5
Vale Real	10,6	1,4	4,9	0,1	6,9	19,4	48,0	0,5	8,1
COREDE	13,1	1,8	10,8	6,5	9,0	12,3	32,5	3,3	10,8
Estado	21,3	2,8	8,1	9,6	6,8	10,1	25,7	6,1	9,4

Fonte: FEE

Índice de Desenvolvimento Socioeconômico - IDESE 2012
COREDE Vale do Caí

Municípios	IDese		Bloco Educação		Bloco Renda		Bloco Saúde	
	Índice	Posição	Índice	Posição	Índice	Posição	Índice	Posição
Alto Feliz	0,751	161	0,714	200	0,686	172	0,854	149
Barão	0,756	147	0,729	160	0,674	194	0,865	103
Bom Princípio	0,768	120	0,745	114	0,707	136	0,853	151
Brochier	0,709	282	0,678	285	0,605	311	0,845	184
Capela de Santana	0,639	443	0,573	446	0,508	447	0,836	228
Feliz	0,763	132	0,756	83	0,711	131	0,823	280
Harmonia	0,803	44	0,802	11	0,703	144	0,904	12
Linha Nova	0,778	97	0,779	34	0,659	217	0,895	24
Maratá	0,707	287	0,538	474	0,735	98	0,849	161
Montenegro	0,761	136	0,740	126	0,756	73	0,787	417
Pareci Novo	0,754	153	0,774	44	0,652	229	0,836	225
Salvador do Sul	0,792	62	0,718	186	0,786	50	0,873	80
São José do Hortêncio	0,746	180	0,733	147	0,642	245	0,863	115
São José do Sul	0,786	80	0,698	235	0,807	38	0,852	153
São Pedro da Serra	0,740	196	0,723	176	0,616	284	0,882	57
São Sebastião do Caí	0,721	241	0,693	259	0,697	153	0,772	451
São Vendelino	0,786	79	0,783	29	0,705	143	0,869	88
Tupandi	0,801	45	0,706	216	0,800	43	0,898	21
Vale Real	0,741	192	0,752	93	0,603	314	0,869	89
COREDE	0,754	9	0,722	9	0,715	9	0,824	9
Estado	0,744	-	0,685	-	0,745	-	0,804	-

Fonte: FEE

Recebido em: 21/12/2015
Aceito em: 15/01/2016